## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

*На правах рукопису*

Присакар Віталій Борисович УДК 911.2-550.4-631.6

Е КОЛОГО-ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ І ОЦІНКА ПОСЕЛЕНСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

11.00.01 - фізична географії, геофізика і геохімія ландшафтів

Дисертація иа здобуття наукового ступеня кандидата

географічних наук

Науковий керівник ГуцулякВ.М., доктор географічних наук, професор

Чернівці-2001

ЗМІСТ

ВСТУП з

РОЗДШ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ І АЛГОРИТМ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОГЕОХІМІЇ ПОСЕЛЕНСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ 9

1. Сучасний стан геохімічних досліджень поселенських ландшафтів (ПЛ) 9
2. [Підходи до ландшафти о-геохімічного вивчення поселенських 12](#bookmark1)

[геосистем 12](#bookmark2)

[13. Методика еколого-геохімічного аналізу й оцінки ПЛ 21](#bookmark5)

1. [Методика аналізу природних компонентів для цілей екології 21](#bookmark6)
2. [Методичні прийоми визначення геохімічного навантаження на ПТК 23](#bookmark7)
3. [Методика оцінки еколого-геохімічної ситуації. 24](#bookmark9)

РОЗДШ 2 ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПОСЕЛЕНСЬКИХ ГЕОСИСТЕМ РЕПОНУ 27

1. Структурно-функціональна організація 27

[2Л. Регіональні ландшафтні комплекси 35](#bookmark11)

[23. Фонові геохімічні характеристики 57](#bookmark12)

1. Геохімія ландшафтів малих міст 68

[2Л Геохімічна типологія поселенських ландшафтів 73](#bookmark13)

[2.6. Поселенсько-геохімічне районування 76](#bookmark14)

[РОЗДІЛ З ЕКОЛОГО-ГЕОХІМІЧНА ОЦІНКА ПОСЕЛЕНСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ 107](#bookmark15)

1. [Чинники формування екологічного стану території 107](#bookmark16)
2. Екогеохімічна оцінка ландшафтів великих міст (на прикладі м. Чернівці) 109

[33. Екогеохімічна оцінка ландшафтів малих міст 117](#bookmark18)

1. [Екогеохімічна оцінка сільських ландшафтних комплексів 128](#bookmark19)
2. Медико-екологічна оцінка ПЛ. Закономірності ландшафтно-геохімічної диференціації захворювань населення 134
3. [Інтегральна оцінка екологічної ситуації в ПЛ області 139](#bookmark20)

[ВИСНОВКИ 144](#bookmark22)

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ 146](#bookmark23)

ДОДАТКИ 159

ВСТУП

Актуальність теми. Вирішення екологічних проблем, пов’язаних з тех­ногенним геохімічним впливом на довкілля, є одним із першочергових завдань багатьох природничих наук. Для цього необхідне застосування саме ландшафт­но-геохімічних методів дослідження та оцінки екологічного стану території.

Еколого-геохімічні дослідження антропогенних ландшафтів інтенсивно розвиваються з 80-х років XX ст. (М.А. Глазовська, 1981; Ю.Е. Саєт, 1990; I.A. Авессаломова, 1992; JI.M. Шевченко, 1993; В.М. Гуцуляк, 1994, 1995; Л.Л. Ма- лишева, 1994, 1998; І.М. Волошин, 1998 та ін.). Проте дослідження екологічно­го стану ПЛ, тим більше для медико-географ ічних цілей (антропоекологічний підхід), не набрали ще адекватного масштабу.

Одним із найважливіших аспектів проблеми взаємовідносин природи і суспільства є вивчення екологічної ситуації антропогенних ландшафтів з метою їх онтимвації, покращення умов життєдіяльності людини. В даний час біль­шість природно-територіальних комплексів (ПТК) окремих регіонів змінені під впливом господарської діяльності людини так глибоко, що вони уже не можуть виконувати головних своїх функцій - ресурсоутворюючу та екологічну. Багато поселенських, особливо міських, ландшафтів несуть антропогенне навантажен­ня, яке перевищує гранично допустимі норми. Як вказують багато вчених, це відбулось в результаті урбанізації, переважного розвитку енерго- та ресурсоєм- ник виробництв, інтенсивного, часто нераціонального використання земельних, водних, мінеральних і лісових ресурсів, а також в результаті аварії на Чорно­бильській АС і вкрай низьких капіталовкладень на охорону довкілля.

Техногенез і урбанізація змінили і продовжують змінювати геохімічний стан оточуючого природного середовища. В результаті цього зростає забруд­нення окремих природних компонентів і ландшафтів в цілому, через що підви­щується не тільки рівень захворюваності та смертності населення, але й уражу­ється генетична програма організмів, проявляється мутагенна дія багатьох за­

бруднювачів. Найбільш інтенсивно проявляються вказані процеси знову ж в поселенських ландшафтах. Якщо нинішнє покоління людей не застосує енер­гійних заходів по збереженню та оздоровленню оточуючого середовища, то в майбутньому ці заходи можуть виявишся неефективними.

В зв’язку з складним екологічним станом у досліджуваному регіоні вини­кла необхідність глибокого вивчення перш за все еколого-геохімічних особли­востей поселенських ландшафтів та практичного використання результатів при вирішенні важливих соціально-економічних проблем. Ландшафтно-екологічний аналіз, предметом якого є еколого-геохімічна ситуація, що склалася в результа­ті взаємодії людини та навколишнього середовища, має дві основні сторони - геохімічну та медико-екологічну. Тому головним завданням є аналіз і оцінка еколого-геохімічного стану в поселенських ландшафтах для цілей екології лю­дини (антропоекологічний підхід).

Методологічною і методичною основою робіт, які проводяться, є прин­ципи та закономірності, що розроблені вітчизняними (О.А. Адаменко, В.О. Бо­ков, І.М. Волошин, Л.1. Воропай, М.Д. Гродзинський, В.М. Гуцуляк, ГЛ. Дени- сик, Я.І. Жупанський, МІ. Кирилюк, Л.Л. Малишева, О.М. Маринич, І .Г. Міл- лер, В.Ю.Некос, В.М. Пащенко, В.П.Руденко, Л.Г.Руденко, І.Г.Черваньов, Г.І. Швебс, Л.М Шевченко, П.Г. Щищенко та ін.) та зарубіжними (М.А. Глазовсь- ка, А.Г. Ісаченко, С.Н. Касімов, Ф.Н. Мільков, Оі. Перельман, Ю.Е. Саєг, МА. Солнцев, В.Б. Сочава, В.А Снитко, Дж. Фортескью та ін.) вченими-геохіміками та науковцями в галузі ландшафтознавства і охорони природи.

Спираючись на існуючі наукові ідеї та підходи до вивчення поселенських ландшафтів, автор, починаючи з 1990 року, здійснював еколого-геохімічні дослідження поселенських геосистем Чернівецького регіону, який є оригінальним в ландшафтному та геохімічному відношенні. Тут на порівняно невеликій віддалі просліджу ється зміна різних типів і класів природно- антропогенних ландшафтів та ландшафтно-геохімічних систем. Труднощі дослідження зумовлені недостатньою розробленістю теоретичних і методичних положень з геохімії поселенських геосистем, особливо нормування, геоеко- логічного оцінювання, прогнозування та ін.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами і темами. Обраний напрям досліджень пов’язаний з тематикою наукових розробок кафедри. Ре­зультати роботи використані при виконанні держбюджетних тем: «Ландшафт­но-екологічні основи вивчення, комплексного використання та охорони приро­дних ресурсів Карпат і Поділля» (1991-І995рр.), «Природні ресурси Українсь­ких Карпат, їх дослідження, використання та охорона» (1996-2000 рр.), «Ланд­шафтно-екологічні основи раціонального природокористування в Карпатсько- Подільському регіоні» (2001 р.), а також госццоговірної роботи «Дослідження сумарного забруднення вод і грунтів ландшафтів м. Чернівці і розробка геоін- формаційної системи їх контролю» (1990-1992 рр.).

Мета і завдання дослідження. Мета - розробка та вдосконалення теоре- тико-методичних основ аналізу екологічного стану поселенських ландшафтів (ПЛ), виявлення їх структури, геохімічних особливостей та їх оцінка з точки зору сприятливості для життєдіяльності людини, обгрунтування шляхів поліп­шення стану навколишнього природ ного середовища.

Для досягнення цій мети необхідно було вирішити наступні завдання:

* проаналізувати стан вивчення поселенських ландшафтів, їх еколого- геохімічних особливостей і проблем;
* сформулювати основні теоретичні та методичні положення еколого- геохімічного аналізу та оцінки поселенських ландшафтів;
* виявити структуру, закономірності просторової диференціації природ­но-антропогенних та ландшафтно-геохімічних систем досліджуваної території, провести їх картографування;
* визначити регіональні фонові геохімічні показники природних компо­нентів ландшафтів;
* провести аналіз геохімічного стану поселенських ландшафтів;
* визначити чинники, характер і рівень техногенного геохімічного навал- таження в Ш І, місцеположешія геохімічних аномалій, полів первинного і вто­ринного забруднених;
* здійсниш медико-екологічний аналіз ПЛ, з’ясувати характер впливу тих чи інших геохімічних ситуацій на здоров’я і життєдіяльність людини;
* дати інтегральну оцінку еколого-геохімічної ситуації в ряді населених пунктів Чернівецької області для подальшої розробки заходів по оптимізації їх екостанів.

Об’єкт і предмет дослідження. Об’єкт дослідження - поселенські ланд­шафти (системи населених пунктів) Чернівецької області, а предмет дослідження - методика еколого-геохімічного оцінювання поселенських ланд­шафтів; ландшафтно-функціональна і ландшафтно-геохімічна структура ПЛ, їх сучасні еколого-геохімічні стани, що формуються в результаті сукупної дії природних і антропогенних чинників; деякі напрямки впливу екостанів на здо­ров’я людей.

Методологія та методи дослідження. Дослідження базуються на мето­дології ландшафтознавства, ландшафтної екології та геохімії ландшафту. Осно­вними підходами є: геосистемний, ландшафтний, структурно-функціональний, су бстанційно-м і граційний і оцінково-екологічний. Використано методи: експе­диційних і напївстаціонарних спостережень; ландшафтного, ландшафтно- геохімічного І ландшафтно-екологічного велико- та середньомаспггабного кар­тографування (масштабу 1:5000, 1:10000, 1:200000); лабораторних фізико- хімічних аналізів; статистичної обробки та систематизації результатів; моделю­вання; факторно-кореляційного та порівняльного еколого-геохімічного аналізу та оцінки ПЛ.

В роботі використано матеріали польових досліджень автора (1992- 1998рр.) І результати хімічних аналізів відібраних зразків природних компо­нентів (більше 1000 проб), фондові матеріали кафедри фізичної географії і раціонального природокористування, ландшафтно-геохімічної лабораторії Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (1990- 1998рр.), НВО “Укргеологія”, УкрНДІГІР “Укрземпроект”, управління екології та природних ресурсів Чернівецької області та обласної санітарно- епідеміологічної станції (1988-1998рр.); тематичні великомасштабні карти, нау­кові публікації та нормативні документи.

Наукова новизна дослідження полягає в наступному:

Розвинуто теоретико-методичні положення аналізу та оцінки еколого- геохімічних особливостей поселенських ландшафтів; обгрунтовано основні підходи до вивчення цих геосистем;

Виявлено закономірності ландшафгно-функціоііальної та геохімічної ор­ганізації сільських та міських поселенських геосистем регіону, їх роль у фор­муванні еколого-геохімічної ситуації;

Вдосконалено методику геохімічного аналізу та оцінки екостанів посе­ленських ландшафтів. Для цього використано такі екогеохімічні показники: ко­ефіцієнт небезпечності (Кё), сумарний показник забруднення (!£с), показник ін­тенсивності забруднення природного компоненту (Р]), інтегральний показник екологічної небезпеки ландшафтного комплексу (1(1), інтенсивний (В7.) та стан­дартизований (Бг) показник захворюваності і смертності населення, показник гостроти екологічної ситуації ландшафтного комплексу (Ев);

Одержано нові дані про фонові геохімічні характеристики, вміст хімічних елементів у природних компонентах, техногенне геохімічне навантаження на ландшафтні комплекси малих міст і сільських поселень Чернівецької області;

Розроблено типологію поселенських геосистем регіону за ландшафтно- геохімічними властивостями та проведено їх геохімічне районування;

Дано інтегральну оцінку еколого-геохімічної ситуації в населених пунк­тах Чернівецької області.

Складено серію карг окремих населених пунктів (їх ландшафтно-функціональ­них комплексів, ландшафтно-геохімічних систем та екологічних ситуацій);

Практичне значення одержаних результатів. Результати досліджень включені до звітів держбюджетних наукових тем в Чернівецькому національному університеті. Вони використані при розробці екологічного об­грунтування регіональних схем раціонального природокористування та про­ектів районних планувань області; при вивченні екстремальних екологічних си­туацій та розробки моделі геоекологічного моніторингу. Методика еколого- геохімічних досліджень поселенських ландшафтів може бути використана та­кож при складанні карт екологічного стану ПЛ інших регіонів України. Нау­кові розробки реалізовані при підготовці та викладанні курсів “Геохімія ланд­шафту”, “Ландшафтна екологія”, з яких видані (у співавторстві) навчальні посібники та методичні вказівки.

Особистий внесок здобувача полягає у розробці та вдосконаленні мето­дики великомасштабного еколого-геохімічного картографування, аналізу та оцінки територій 8 малих міст і 120 сільських поселень. Проведені польові, ла­бораторні та камеральні дослідження, які спрямовані на виявлення ландшафт­но-геохімічної структури цих геосистем. Самостійно розроблена і здійснена ти­пологічна класифікація поселенських геосистем за їх геохімічними властиво­стями, проведено їх геохімічне районування та екологічну оцінку. Складено серію ландшафто-геохімічних і геоекологічних карі регіону.

Апробація роботи. Основні положення роботи доповідались та обгово­рювались на міжнародних, всеукраїнських і регіональних наукових та науково- практичних конференціях: “Мікроелеменгози людини” (Москва, 1989); ""Напрямки становлення і розвитку господарського механізму в умовах еко­номічної самостійності регіону” (Чернівці, 1990); “Сучасні географічні пробле­ми УРСР” (Київ, 1990); ‘"Навколишнє середовище і здоров’я” (Чернівці, 1993); “Еколого-географічні дослідження в сучасній географічній науці” (Тернопіль, 1999); “Проблеми раціонального використання, охорони і відтворення природ­но-ресурсного потенціалу України” (Чернівці, 2000); на науково-теоретичних семінарах викладачів факультету та кафедри (1996-2000рр ).

Публікації За темою дисертаційної роботи опубліковано 13 наукових робіт (в т. ч. 7 — у співавторстві), з них 3 у виданнях, які рекомендовані ВАК України.

висновки

1. Поселенські ландшафти Чернівецької області відрізняються більш скла­дною ландшафтно-функціональною структурою, меншим рівнем їх стійкості, більшим динамізмом і активністю геохімічних процесів і, як правило, менш сприятливим для життєдіяльності людини екосередовшцем.
2. Еколого-геохімічний аналіз і оцінка поселенських ландшафтів базується на таких основних підходах: геосистемний; структурно-функціональний; суб- стаційно-міграційний; оцінково-екологічний.
3. Еколого-геохімічні властивості ПЛ значною мірою визначаються їх ландшафтними особливостями. Тому дослідження поселенських геосистем не­обхідно проводити на ландшафтній основі (карти ландшафтно-функціональних комплексів). Основними одиницями великомасштабного картографування є ландшафтно-функціональна місцевість і урочище. Ці комплекси досить чітко відображають екологічні властивості і ступінь антропогенної перетвореносгі ПТК, в їх межах вивчається характер сформованих техногенних аномалій (гео- екотопів) і можливості їх трансформації.

Проведений аналіз дозволив виділити в межах Чернівецької області 40 ка­тегорій поселенських ландшафтів за їх геохімічними особливостями. Дана ти­пологія проведена вперше і доповнює рад “типологічних ліній” поселенських геосистем. Вона показала, що еколого-геохімічні особливості ПЛ в значній мірі залежать від характеру поєднання (спряження) та різноманіття ЛГС. Вказана різноманітність виявилась більш складною в каскадних лісолучних ЛГС (на­приклад, м. Сторожинець). Тут, поряд з іншими, особливу роль відіграє супера- квальний режим, що сприяє більшій міграційній здатності хімічних елементів і стійкості цих ЛГС до забруднення.

1. Господарська діяльність людини корінним чином змінила природно- геохімічні умови та екологічний стан поселенських ландшафтів. В міських ландшафтах області сформувались контрастні геохімічні поля з максимальними значеннями коефіцієнтів концентрації РЬ, Хп, Си — в фунтах; сульфату, двооки­су азоту, аміаку — в фунтових водах. Елементарні ЛГС Н-Са і Са-Іе класів трансформувались у Са-клас техногенних ландшафтів. Показники жорсткості грунтових вод ГОІ лісостепової зони часто перевищують гранично допустимі норми (м. Хотин, Заставна, смт. Кельменді). Радіальна та латеральна диференці­ація хімічних елементів у ландшафтах свідчить про рухомість міді, цинку, сви­нцю та ін. На геохімічних бар’фах - біогенному, техногенному, сорбційному - відбувається акумуляція ряду елементів (РЬ, 7л, Си, V та ін.).
2. Оцінка геохімічного навантаження в поселенських ландшафтах здійсне­на за допомогою сумарного та інтенсивного показників забруднення. Серед ма­лих міст області значніш геохімічним навантаженням відзначаються Хотин і Сторожинець (7,С - 10-20). Це свідчить про досить інтенсивний техногенно- геохімічний тиск, що пов’язаний із більш значною концентрацією промислових підприємств і автотранспортних засобів.
3. При визначені критеріїв оцінки ступеня гостроти екологічної ситуації території головним є принцип пріоритетності показників захворюваності та ін­тегральних показників екологічної небезпеки в ландшафті. Спостерігається чіт­ка просторова кореляційна залежність показників смертності населення від он- козахворювань і гостроти ступеня екологічної ситуації в ПЛ (особливо в Дніст- ровсько-Репуженському, Рингачському, Кельмеїіецькому 111Р).
4. Нколого-геохімічний аналіз дав можливість оцінити, в цілому, стан по­селенських ландшафтів регіону, як помірно-сприятливий І задовільний (часті випадки з погіршеним і напруженим екостаном). Одним із найважливіших зав­дань подальшого дослідження поселенських ландшафтів є розробка моделі сис­теми контролю забруднення території, методів регламентування, регулювання їх використання, способів підвищення стійкості до техногенних навантажень, ош имізації їх екостанів і управління ними. Необхідна також розробка таких за­собів контролю довкілля, які максимально точно дозволили б локалізували і ліквідувати несприятливі ситуації. Це дозволить істотно понизити рівень захво­рюваності населення, нормалізувати демографічну ситуацію в регіонах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авессаломова И.А. Геохимические показатели при изучении ландшафтов: Учеб. - метод, пособие. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. -108 с.
2. Авцын А.П. Введение в географическую патологию. - М., Медицина, 1972. -328 с.
3. Адаменко О.М., Антонишин Г.І. Екологічні проблеми м. Івано-Франківська // Геоекологічні дослідження екосистем України. - К.: Манускрипт, 1996. - С. 61-66.
4. Адаменко О.М. Інформаційно-керуючі системи екологічного моніторингу на прикладі Карпатського регіону // Український географічний журнал. - Київ, 1993. -№3. -С. 8-14.
5. Адаменко О.М., Рудько Г.И. Основы экологической геологии. - К.: Мануск­рипт, 1995. -211с.
6. Алаев Е.Б. Экономико-географическая терминология. - М.: Мысль, 1977. - С. 82-83.
7. Аненская Г.Н., Видина А.А., Жукова В.К. и др. Морфологическая структура географического ландшафта. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. - 55 с.
8. Анализ ландшафтной структуры территории г. Черновцы для целей эколо­гического мониторинга / Гуцуляк В.Н.; Черновиц. ун-т. - Черновцы, 1989. - 31 с.
9. Армацд Д.Л. Наука о ландшафте. - М.: Мысль; 1975. - 288 с.

Ю.Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. - К.: Фі-

тосоціоцентр, 2001. - 252 с.

П.Безценная Н.А., Орлов В.Г. Практикум по оценке загрязненности водных объектов: Учебное пособие. - Л.: Изд. ЛИИ, 1983. - 54 с.

1. Беспамятов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации хими­ческих веществ в окружающей среде. - Л.: Химик, 1985. - 120 с.
2. Беручишвили Н.Л. Четыре измерения ландшафта. - М.: Мысль, 1986. - 183с.
3. Будыко М.И. Глобальная экология. - М.: Мысль, 1977. - 327 с.
4. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы земли и ее окружение. - М: Наука, 1965.-374 с.
5. Видина A.A. Методические указания по полевым крупномасштабным ланд­шафтным исследования. -М.: Изд. Моск. ун-та, 1962. - 135 с.
6. Волков С.Н, Емлин Э.Ф., Кецко О.Г. Город Реж н его окрестности: природа, техника, человек. - Реж - Екатеринбург, 1992. - 150с.
7. Волошин І.М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. - Львів: Простір, 1998. - 356с.

!9.Воропай Л.И., Денисик Г.И. Антропогенные изменения природы Винницкой области // Физ. география и геоморфология. - К.: Вшца школа, 1978. - Вып. 19.-С. 13-17.

20.Воропай Л.И., Куница H.A., Куница М.Н. Система землепользования Черно­вицкой области, географические основы ее опгимизации//Проблемы земле­пользования на современном этапе перестройки. - К., 1989. - Вып. 2. - С.55-

57.

21 .Вороиай Л.И., Куница М.Н. Селитебные геосистемы физико-географических районов Подолии. - Черновцы: ЧТУ, 1982. - 90 с.

1. Гаврилова М.П. Ландшафтно-геохимическое картографирование: Учеб. по­собие. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. -149 с.
2. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. - K.: Українська енциклопедія, 1989-1993.
3. Географія Чернівецької області: Навчальний посібник //За ред. проф. Я.І. Жупанського. - Чернівці: чду, 1993. -192 с.
4. Геохимия окружающей среды / Ю.К. Сает, В.А. Ревич, E.H. Ямин и др. - М.: Надра, 1990. - 335 с.
5. Геохимические особенности ландшафтов Черновицкой области / Гуцуляк

В.Н.: Черновиц. ун-т. - Черновцы, 1989. - 37 с. - Деп. в УкрНИИНТИ 19.01.90.-№96. Ук. 90.

1. Геохимические методы мониторинга. - М.: Наука и техника, 1980. - С. 3- 159.
2. Геохімія ландшафтів / За ред. П.С. Погребняка.-К.: Вища школа, 1969.-46 с.
3. Г лазовская М. А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР: Учеб. пособие. - М.: Высш. шк., 1988. - 245 с.
4. Глазовская М.А., Касимов С.Н. Ландшафтно-геохимические основы фоново­го мониторинга природной среды // Вест. Моск. ун-та., сер. 5, геогр., 1987. - № 1. С. 11-17.
5. Глазовская М.А Ландшафтно-геохимическое районирование нечерноземной зоны по условиям размещения и рассеяния органических загрязняющих ве­ществ //Вест. Моск. ун-та. Сер. 5, геогр., 1978. -№ 2. - С. 10-18.

32.1'лазовская М.А. Теория геохимии ландшафтов в приложении к изучению техногенных потоков рассеяния и анализу способности природных систем к самоочищению // Техногенные потоки вещества в ландшафтах и состояние екосистеми. - М., 1981. - С. 7-40.

1. Горев Л.Н., Никаноров А.М., Пелешенко В.И. Региональная геохимия. - К.: Вшца школа, 1989. - 280 с.
2. ГОСТ 17. 4.1.02 - 83 “Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.” Госстандарт. - М., 1983.
3. Триневецъкий В.Т., Шевченко Л.М. Про основні поняття еколого- ландшафтознавчих досліджень // Український географічний журнал. - 1993. - № 2. - С. 13-19.
4. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. - Київ: Либідь, 1994. - 222с.

З 7. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. - К.:Лікей, 1995.-211 с.

1. Гродзинский М.Д., Шшценко П.Г. Ландшафтно-экологический анализ в ме­лиоративном природопользовании. — Киев: Либідь, 1993. - 224с.
2. Гуцуляк В.Н. Антропогенные и природные факторы загрязнения окружаю­щей среды в г. Черновцы // Проблемы экологии и ресурсосбережения - Чер­новцы, 1991. - С. 13 - 15.
3. Гуцуляк В.Н., Вилянская О.Н. Ландшафтно-геохимические особенности Среднего Приднестровья // Физическая география и геоморфология. - Киев, Вища школа, 1982. - Вып.27. - С. 29-33.
4. Гуцуляк В.Н. Вопросы ландшафтно-геохимического районирования для це­лей медицинской географии // Ш Национальный конгресс медицинской гео­графии. - Варна, 1986.-С.16-17.
5. Гуцул як В.Н. Геохимические особенности ландшафтов г. Черновцы // Физи­ческая география и геоморфология.-Киев:Лыбидь, 1990-Вып. 37.-С. 63-70.
6. Гуцул як В. М Геохімія ландшафту :Навч. посібник. - Чернівці: Рута, 1994. - 82 с.
7. Гуцуляк В.Н., Драгомирецька А. О., Присакар В.Б. Еколого-геохімічнї дослі­дження території м. Чернівці //Сучасні геогр.пробл. Укр. РСР.Іез. До- пов.Респ.конф. -Ктв,1990. -С.160-161.
8. Гуну ляк В.М. Еколого-геохімІчний аналіз природно-антропогенних ланд­шафтів (на прикладі Чернівецької області та півночі Молдови) Автореф. дис. доктора геогр. наук. - Київ, 1994. - 36 с.
9. Гуцуляк В.Н. Ландшафтно-геохимическая карта как основа медико- географических исследований (на примере Черновицкой области)// Методо­логические основы медицинской географии. - Л.:Изд-во ГО СССР, 1983. - С.115-116.
10. Гуцуляк В.Н. Ландшафтно-геохимические системы долины р. Серет Буко- винского Предкарпатья // Физическая география и геоморфология. - Киев: Вища школа, 1984. - вып. 31. - С. 59 - 63.
11. Гуцуляк В.Н. Ландшафтно-геохимическое районирование Черновицкой об­ласти (для целей медицинской географии) // Физическая география и гео­морфология. -Киев: Вшца школа, 1986. -Вып. 33. - С. 49-52.
12. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія. - Чернівці:Рута, 1995. - 317с.
13. Гуцуляк В.М. Медична географія (екологічний аспект). Навч. посібник. —Че­рнівці: Рута, 1997. -72с.
14. Гуцул як В.Н., Николаев А.Н., 11рысакарь В.Б. Техногенное загрязнение ландшафтов г. Черновцы //Направления становления и развития соц.хоз. механизма в условиях экономической самостоятельности регио- на:Тез.докл. - Черновцы, 1990. - С.212-216.
15. Гуцуляк В.Н., Николаев А.Н. Эколого-геохимические особенности ландша­фтов г. Черновцы // Пути повышения продуктивности, эффективности испо­льзования и охраны природных ресурсов Украинских Карпат и Прикарпатья. - Киев: УМК ВО, 1989. - С. 74-82.
16. Гуцул як В.М. Основи ландшафтознавства: Навч. посібник. - Київ: НМК ВО, 1992.-60 с.
17. Гуцул як В.Н. Оценка влияния загрязнения городской среды на здоровье на­селения // Геохимия техногенеза: Материалы Всесоюз. совещ. - Минск, 1991. С.61-63.
18. Гуцуляк В.Н., Попивчук Д.З. Влияние физико-географических условий на гидрохимическую характеристику ландшафтов Прут-Днестровской лесосте­пи И Изучение процессов формирования химического состава природных вод в условиях антропогенного воздействия. - Л.: Гидрометиздат, 1987. - С. 45-47.
19. Гуцуляк В.Н. Природные условия средней части Прут-Днестровского меж­дуречья. - Черновцы: ЧТУ, 1978. -112 с.
20. Гуцуляк В.М., Присакар В.Б. Геохімія міських ландшафтів (методологія до­слідження, приклад вивчення великого міста) // Ландшафт як інтегруюча концепція XXI сторічча: Збірник наукових праць. — К, 1999. — С.83-85.
21. Гуцуляк В.М., Іірисакар В.Б. Ландшафтна екологія (геохімічний аспект): Методичні вказівки до практичних занять. — Чернівці: Рута, 1999. — 32с.
22. Гуцуляк В.Н., Присакарь В.Б. Техногенные геохимические аномалии таллия, бора, свинца и возникновение специфического заболеваний детей г. Чернов­цы // Микроэлементозы человека:матер. Всесоюз. симпозиума. - М., 1989. -

С.82-84.

1. Гуцуляк В., Присакар В., Цвіль В. “Чернівецька хімічна хвороба” та еколого- геохімічний фон. // Нетрадиційні енергоресурси та екологія України. Збірка наукових праць. Київ, Видавництво “Манускрипт”, 1996. - С.205-206.
2. Давыдов А.В., Карпушин Н.Я. Оценка состояния окружающей среды в г. Москве // Новое в охране окружающей среды на предприятиях Москвы. Матер, сем. о-ва «Знание» РСФСР. - М., 1990. - С. 12-15.
3. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. - Вінниця: Арбат, 1998.-289 с.
4. Добровольский В.В. Проблемы геохимии в физической географии. Учеб. по­собие. - М: Просвещение, 1984. - 143 с.
5. Дорфман Я.Р. Ландшафтно-географическая характеристика города Чернов­цы и его пригородного района: Автореф. дне. канд. геогр. наук. - Львов, 1966.-18 с.
6. Дутчак М.В. Природно-територіальні комплекси Дністровської долинно- річкової системи в межах Середнього Придністров’я, їх зміни під впливом гідротехнічної системи: Автореф. дис. канд. геогр. наук. - K., 1994. - 25 с.
7. Жупанський Я.І. Історія розвитку географії в Україні. - Львів: Світ, 1997. - 320 с.

67.Звонкова Т.В. Географическое прогнозирование. - М.: Мысль, 1987. - 167 с.

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 1991. - 65 с.
2. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. - Л.: Нау­ка, 1980.-222 с.
3. Кирилюк М.1. Еколого-географічні основи сталого розвитку // Науковий віс­ник. Чернівецького університету: Вип.80: Географія. - Чернівці: ЧДУ, 2000. - С.3-7.
4. Ковалев С.А., Ковальская Н.Я. География населения СССР. — М: Изд-во

Моск. ун-та, 1980.-285 с.

1. Ковальский В.В. Геохимическая экология. - М: Наука, 1974. - 298 с.
2. Комплексное экологическое картографирование: Географический аспект: Учебное пособие / Под ред. Н.С. Касимова. - М.: Изд-во Московского уни­верситета, 1997. -147 с.
3. Коржик В.П. Поширення селигебних геокомплексів Чернівецької області // Фізична географія та геоморфологія, №15,1976. - С. 35-41.
4. Круглов И.С. История, современное состояние и перспективы освоения при­родных территориальных комплексов города Львова и окрестностей: Авто- реф. дис. канд. геогр. наук. - К., 1992. - 22 с.
5. Круглов І.С. Ландшафтні дослідження місько! географічної системи // Віс­ник Львівського університету, серія географічна, вип. 17, 1990. - С. 38-39.
6. Кундиев Д.И., Гродзинский Д.Н. Роль гигиенической науки в решении неот­ложных задач экологического оздоровления республики // Современные проблемы гигиены, экологии и охраны здоровья. Тез.докл.XII съезда гигие­нистов Украины. - Одесса, 2 - 5 ок. 1991г. - Киев, 1991. - С. 18-22.
7. Куница МН. Природно-территориальные комплексы и расселение населе­ния: анализ пространственных и временных взаимосвязей (на примере Чер­новицкой области)/ Автореф. дисс. канд. геогр. наук. - Киев, 1986. - 19 с.
8. Куракова Л. И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. - М.: Просвещение, 1988. -199 с.
9. Ландшафтна екологія (геохімічний аспект): Методичні вказівки до практич­них занять / Укл. Гуцуляк В.М., Присакар В.Б.- Чернівці: Рута, 1999. - 32с.
10. Ландшафтная структура Буковинского Предкарпатья / Гуцуляк В.Н., Кратко Л.А. Чернов, ун-т. - Черновцы, 1985. - 17 с. - Деп. в УкрНИИНТИ 02.04.86. — № 950-Ук.86.
11. Лукашев К.И., Лукашев В.К. Геохимические компоненты загрязнения горо­дской среды // Оптимизация природной среды. - М., 1981. - С. 20-24.
12. Малишева Л.М. Геохімія ландшафтів: Навч.посібник - К.: Либідь, 2000. - 472 с.
13. Малышева Л.M. Ландшафтно-геохимическое прогнозирование перераспре­деления загрязнений в зоне влияния АЭС // Геоэкологические исследования в районах размещения АЭС. - М., 1992. - С. 18-20.
14. Малишева Л.М. Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану терито­рії. - K.: РВЦ “Київ ун-т”, 1997. - 264 с.
15. Маринич A.M., Пащенко В. М Географические аспекты природопользова­ния в условиях научно-технического прогресса// Конструктивно- географи­ческие основы регионального природопользования в Укр. ССР. Теоретичес­кие и методологич. исследования. - К.: Наукова думка, 1990. - С. 9-15.
16. Маринич А.М., Пащенко В. М., Шшценко П.Г. Природа Украинской ССР: Ландшафты и физико-географическое районирование. - К.: Наукова думка, 1985.-224 с.
17. Мельник A.B., Міллер Г.П. Ландшафтний моніторинг. Київ, 1993. - 152с.
18. Мельник A.B. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. - Львів, 1999. -286с.
19. Методи геоекологічних досліджень: Навч. посібник. / За ред. М.М. Гродзин- ського та П.Г. Шищенка. - К.: ВЦ «Київський ун-т», 1999. - 243с.
20. Методические рекомендации по геохимической оценке загрязнения терри­тории городов химическими элементами / Сост. Б.А. Ревич Ю.К. Сает, P.C. Смирнова, Е.И. Сорокина. - М.: ИМГРЭ, 1982. - 73 с.
21. Методические рекомендации по геохимической оценке источников загряз­нения окружающей среды / Сост. Ю.Е. Сает, М.Л. Башаркевич, Б.А. Ревич. - М.: ИМГРЭ, 1982.-65 с.
22. Методические рекомендации по геохимической оценке источников загряз­нения поверхностных водотоков химическими элементами /Сост. Ю.Е. Сает, Л.П. Алексинская, Е.Н. Янин. — М.: ИМГРЭ, 1982. - 73 с.
23. Методические указания по оценке степени загрязнения атмосферного возду­ха. -М.: МОЗ СССР, 1987.-25 с.
24. Методические указания по оценке степени загрязнения почв химическими веществами. - М., 1987. - 25 с.
25. Методичні вказівки до практичних занять з медичної географії і екології / Укладачі: Гуцуляк В.М., Шевченко В.О. - Чернівці, ЧДУ, 1991. - 40 с.
26. Мильков Ф.Н. Антропогенное ландшафтоведенне, предмет изучения и со­временное состояние // Вопросы географии. - М.: Мысль, 1977. - Вып. 168. -

С. 11-27.

1. Милъков Ф.Н. Физическая география: учение о ландшафте, географическая зональность. - Воронеж: Изд-во Воронеж, ун-та, 1981. -100 с.
2. Мильков Ф.Н. Физическая география: учение о ландшафте, географическая зональность. - Воронеж: Изд-во Воронеж, ун-та, 1986. - 328с.
3. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. - М.: Мысль, 1973. - 223 с.
4. Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных террито­рий. -Львов: Вшцашкола, 1974. - 202 с.
5. Мирка Т.Е. Эколого-геохимическая оценка загрязнения природной среды г. Харькова. Автореф. дис. канд. геогр. наук. - Харьков, 1990. - 45 с.
6. Мырлян I I.Ф. Геохимия агроландшафгов Молдавии. - Кишинев: Штинца,
7. -77 с.
8. Некое В.Е. Основы общей экологии и неоэкологии: Учеб. Пособие. Ч. 1. - Харьков. Торнадо, 1999. - 192с.
9. Николаев А.Н., Присакар В.Б. Эколого-географические исследования те­рритории г. Черновцы // Региональные эколого-географические проблеммы. XI конференция молодых географов. -Иркутск, 1990.
10. Оценка загрязненности водных объектов г. Черновцы химическими ве­ществами / Гуцул як В.Н., Николаев А.Н.: Черновиц. ун-т.-Черновцы,1991. - 17с. - Деп. в УкрНИИНТИ 31. 10. 91. -№ 1434. -Ук. 91.
11. Пащенко В.М. Нові дослідницькі підходи у ландшафтознавстві // Укр. геогр. журнал. - 1998. - №2. - С. 8-13.
12. Пащенко В.М. Основні поняття і проблеми еколого-географічних дослі- джень // Укр. геогр. журнал. - 1994. - № 4. - С 8-16.
13. Пащенко В.М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. - К.: Науко­ва думка, 1993. - 280 с.
14. Перельман А.И. Геохимия. - М: Высшая школа, 1989. - 528 с.
15. Перельман А.И. Геохимия ландшафта - М.: Высшая школа, 1975. - 342 с.
16. Перельман А.П., Мырлян Н.Ф. О геохимических принципах систематики антропогенных ландшафтов //Вест. Моск. ун-та, сер. 5, География, 1984. - №2.-С. 18-24.
17. Петлін В.М. Прикладне ландшафтознавство: Науково-практичний посіб­ник . -К.: ІСДО. - 1993. - 92с.
18. Покшишевский В.В. О некоторых задачах комплексных физико- географических исследований городов // Вопросы географии. - М: Изд-во географ, лит-ры, 1952, вып. 28. - С. 177-192.
19. Полынов Б.Б. Учение о ландшафтах. Избр.труды. - М.: Изд-во АН СССР, 1956.
20. Потапенко В. Т. Методика ландшафтно-геохімічного аналізу та оцінки те­риторії адміністративного району.Автореф. дис. канд. геогр. наук. - К., 1996. -24 с.
21. Предельно-допустимые канцентрации химических веществ в окружаю­щей среде: Справ. / Сост. Г.П. Безпамятов, Ю.А. Кротов. - JI., 1985. - Моно­графия. - К.: Фотосоціоценгр, 1999. - 284с.
22. Преображенский B.C. Ландшафтные исследования. - М.: Наука, 1966. - 63 с.
23. Природа Чернівецької області /За ред.К.І. Геренчука. - Львів: Вища шко­ла, 1978.-160с.
24. Присакар В.Б. Геоекологічна оцінка рекреаційних ландшафтів // Навко­лишнє середовище і здоров’я. Тез.доп. Міжнар. наук. конф. - Чернівці, 1993. -С. 120-121.
25. Присакар В.Б. Геохімія поселенських ландшафтів (на прикладі м.3аставни) //Наук.вісник Чернівецького ун-та. Вип.З. Географія, 1996. - C.l22-129.
26. 1 Ірисакар В. Б. Еколого-геохімічні особливості сільських геосистем Чер­нівецької області // Еколоі’о-географічні дослідження в сучасній географіч­ній науці. - Тернопіль, вид-во ТДГТУ ім. В.Гнатюка, 1999. - С.77.
27. І Ірисакар В.Б. Ландшафтно-геохімічні дослідження малих міст Черніве­цької області (на прикладі смт. Кельменці) // Науковий вісник Чернівецького університету: 36. наук, праць. Вип. 120: Географія. - Чернівці: Рута, 2001. - С. 65-71.
28. 1 Ірисакар В.Б. Типологія поселенських геосистем за ландшафтно- геохімічними особливостями (на прикладі Чернівецької області) // Наук, віс­ник Черн, ун-та. Вип. 80: Географія. - Чернівці, 2000. - С. 50-55.
29. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль,

1990.-637с.

1. Руденко В.П Географія природно-ресурсного потенціалу України. У 3-х частинах: Підручник. - K.: ВД «K.-M. Академія»- Чернівці: Зелена Буковина, 1999.-568с.
2. Рудько Г.І. Основи геоекології // Дослідження передкризових екологічних ситуацій в Україні. - Київ: Манускрипт, 1994. - С.50-59.
3. Руденко Л.Г., Горленко И.О., Шевченко Л.М., Барановсысий В.А. Еколо- го-географічні дослідження території України. - K.: Наукова думка, 1990. - 32с.
4. Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О., Шевченко В.А. и др. Картографические исследования природопользования /теория и практика работ. - Киев: Пауко­ва думка, 1991. -212с.
5. Сает Ю.Е, Ревич Б.А., Янин Е.П. Геохимия окружающей среды. - М.: Наука, 1990. - 335 с.
6. Сает Ю.Е., Янин Е.П. Микроэлементы в донных отложениях рек, как ин­дикаторы загрязнения антропогенных ландшафтов // Геохимические методы

мониторинга. -М.: Наука и техника, 1980. -С. 96-108.

1. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, прак­тика. - М.: Мысль, 1973. - 558 с.
2. Солнцева Н.П. Методика ландшафшо-геохимических исследований вли­яний техногенных потоков на среду // Техногенные потоки вещества в ландшафтах и состояние геосистем. - М.: Наука, 1981. - С. 12-16.
3. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1978. - 319 с.
4. Топчиев А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования. - Одесса: Астропринт, 1996. - 392 с.
5. Трахтенберг И.М., Подрушняк А.Е., Лукавенко В.П., Онасенко Л.М., Ба­бий Т. М. К проблеме гигиенического и биологического мониторинга тяже­лых металлов во внешней среде// Современные проблемы гигиены, экологии и охраны здоровья. Тез. докл. XII съезда гигиенистов Украины, Одесса. 2-5 октября 1991 г.,-Киев, 1991.-С.121-122.
6. Тюлоник Ю.Г. Ландшафтно-геохимический анализ атмосферного загряз­нения большого города тяжелыми металлами — Автореф. дис. канд. геогр. наук. - Киев, 1987. - 18 с.
7. Федотов В.И. Техногенные ландшафты: теория, региональные структуры, практика. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1985. - 189 с.
8. Фельдман Е.С. Медико-географическиие исследования территории Мол­давии. - Кишинев: Штиинца, 1977. -170 с.
9. Фортескыо И.А. Геохимия окружающей среды (перев. с англ.). - М.: Про­гресс, 1985. — 360 с.
10. Хільчевський В.К. Роль агрохімічних засобів у формуванні якості вод ба­сейну Дніпра. - Київ, 1996.
11. Чаклин А.В., Середа Г.И. Экологическая география злокачественных опухолей (зарубежные страны). Медицинская география. Т. 15 / Итоги науки техники ВИНИТА АН СССР/. - М., 1989. - 262 с. гл.4. /Роль загрязнителей

окружающей среды в развитии рака /.

1. Черванев И.Г., Лыонг Куок Бинь и др. Городская среда Харькова: геогра­фический анализ загрязнения, самоочищение земель, возможные влияния на здоровье. - Харьков, 1994. - 80 с.
2. Чернега П.І. Структура передгірських ландшафтів Буковинського Перед- карпаття, проблеми їх оптимізащї. - Автореф. дис. канд. геогр. наук. - Киев, 1995.-23 с.
3. Чертко Н.К. Геохимия ландшафта. - Минск: Изд-во БГУ, 1981. - 157 с.
4. Швебс Г.И. Теоретические основы эрозиоведения. - Одесса: Вшца школа, Главное изд-во, 1981. - 224с.
5. Швебс Г.И., Шищенко П.Г., Гродзинский М.Д. и др. Типы ландшафтных территориальных структур // Физ. география и геоморфология. Вып. 33, 1986.-С. 110-114.
6. Шевченко В.А., Гуцуляк В.Н. Карты медико-географичекого райониро­вания (на примере Черновицкой области) // Медико-географическое карто­графирование территории Украины-Киев: Наукова думка,1994.-С. 121-133.
7. Шевченко Л.М. Базові еколого-географічні поняття і терміни // Українсь­кий географічний журнал. - 1997. - № 3. - С. 64-66.
8. Шевченко Л.Н., Величко В.А. К методике составления ландшафтно­геохимических карт // Физическая география и геоморфология. Вып. 25. - Киев, 1981.-С. 90-94.
9. Шевченко В. А .Медико-географическое картографирование территории Украины. —К: Наук, думка, 1994. -158 с.
10. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. - К. :Вища школа, 1988. - 192с.
11. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональ­ном проектировании. - Киев: Фогосоциоцентр, 1999. - 284с.

Шошин А.А. Основы медицинской географии. - М.- Л.: Изд-во АН СССР, 1962.-20 с.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>