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

ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

КАРТАВА ОЛЕНА ФЕОДОСІЮНА

УДК 911:502.7

ЕКОЛОГО-ГЩРОГЕОХЕУПЧНИЙ АНАЛІЗ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ (на прикладі м. Луцька)

спеціальність 11.00.11 - конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук

Науковий керівник:

Мольчак Ярослав Олександрович доктор географ, наук, професор

Луцьк-2001

Зміст

Стор.

[Вступ 5](#bookmark5)

[Розділ 1. Фізико-географічна характеристика і екологічна ситуація м. Луцька 9](#bookmark6)

1. [Природні умови міста 9](#bookmark7)
2. [Ландшафти та їх аналіз 34](#bookmark10)
3. [Еколого-географічні особливості житлово-промислових агломерацій 41](#bookmark11)
4. [Господарсько-екологічний стан м. Луцька 48](#bookmark12)

[Висновки до розділу 1 56](#bookmark13)

[Розділ 2. Вивченість питання та теоретико-методичні основи еколого-гідро- геохімічних досліджень урбанізованих територій 57](#bookmark14)

1. [Історія та сучасний стан проблеми 57](#bookmark15)
2. [Методика еколого-гідрогеохімічного аналізу стану житлово-про- мислових агломерацій 69](#bookmark16)
3. [Польові дослідження 74](#bookmark17)

[Висновки до розділу 2 80](#bookmark18)

[Розділ 3. Закономірності просторово-часової зміни техногенних наванта­жень та їх роль у формуванні екологічного стану урбосистеми 81](#bookmark19)

* 1. [Оцінка атмосферного повітря 81](#bookmark20)
	2. [Аналіз шумових джерел 92](#bookmark21)

[3.3 Вплив техногенних навантажень на водні об’єкти 94](#bookmark22)

1. [Мікробіологічне забруднення поверхневих та підземних вод 101](#bookmark23)
2. [Забруднення підстилаючої поверхні 105](#bookmark24)
3. [Тверді відходи 113](#bookmark25)

[Висновки до розділу 3 117](#bookmark26)

Розділ 4. Еколого-географічна оцінка техногенних територій та прогнозува-

ння їх екологічного стану 119

1. [Характеристика територіально-виробничого комплексу (ТВК) міської агломерації 119](#bookmark28)
2. [Стан озеленення вулиць 129](#bookmark31)
3. [Комфортність міського середовища 136](#bookmark32)
4. Вплив техногенного навантаження на стан здоров’я населення 145
5. [Еколого-гідрогеохімічне районування території м. Луцька за умов техногенних навантажень 150](#bookmark34)

[Висновки до розділу 4 157](#bookmark36)

[Висновки 160](#bookmark37)

[Література 163](#bookmark38)

Додатки 181

Перелік умовних позначень і символів.

ПТК - природно-територіальний комплекс.

ПТТК - природно-територіальний техногенний комплекс. ТВК — територіально-виробничий комплекс, мкос - міські каналізаційно-очисні споруди.

СЕС - санітарно епідеміологічний стан.

ЕЛГА - еколого-ландшафтно-геохімічний аналіз.

СПАР - синтетичні поверхнево-активні речовини.

СПЗ - сумарний показник забруднення, лкп - лактопозитивні кишкові палички.

ПЕД - потужність екопозиційної дози.

Вступ.

Актуальність проблеми. Розвиток промисловості, недосконалість транспортних засобів, надмірне ущільнення забудови, нераціональне використання природних ресурсів, а на сучасному етапі - незначне фінансування природоохоронних програм, створили погіршення стану оточуючого середовища, що призвело до екологічної кризи. Не дивлячись на погіршення екологічної ситуації, урбанізація не припиняється, а, навпаки, прогресує.

Урбанізація - це соціальне явище, так як місто є наслідком суспільного розвитку і цивілізації нації. Місто - це невелика автономна екогеосистема, що являє собою відкриту систему, елементи якої пов’язані між собою і з зовнішнім середовищем потоками енеогії, речовини та інформації. Місто використовує природні ресурси у вигляді викопного палива, їжі, води, а також інформаційних ресурсів, що надходять ззовні. Результат функціонування міської системи протиставляється не тільки у виробництві матеріальних і духовних цінностей, але і в накопиченні та викиді відходів, що є забруднювачами навколишнього природного середовища і негативно впливають на стан здоров’я людей.

Стан і стійкість урбосистеми, включаючи її здатність до самоочищення, залежить від розмірів міської території і її особливостей (характеру ланд­шафту, міської забудови, наявності відкритих просторів, водоймів, зелених насаджень, кліматичних умов, кількості забруднень, що надходять).

У міських поселеннях перетворення ландшафтів досягає свого максимального рівня. Земна поверхня в місцях розміщення житлово- промислових агломерацій, а разом з нею і речовинно-енергетичні потоки зазнають змін в результаті процесів, які направлені на задоволення потреб людства.

Не дивлячись на спільність рушійних сил, що змінюють земну поверхню в місцях проживання людей, територія будь-якого міста не є однорідною в ландшафтному відношенні. В різних зонах міста, які виділяють за основними видами землекористування, ступінь перетворення природних елементів і насиченість техногенними об’єктами різна.

Стан житлово-промислових агломерацій в умовах техногенних наван­тажень характеризується багатогранністю антропогенних факторів, які є функцією господарської діяльності людини. Це досить актуальна проблема сьогодення, особливо в умовах реформування економіки України, яка має велике народногосподарське значення. В умовах інтенсивного природо­користування проведено дослідження ландшафтно-екологічних змін урбані- зованих територій на прикладі м. Луцька.

Мета роботи полягає у вивченні, аналізі та оцінці еколого-гідро- геохімічного стану урбанізованих територій для стабілізації і покращення умов життєдіяльності людей.

Для досягнення цієї мети були поставлені наступні завдання:

* здійснити аналіз існуючих теоретико-методологічних розробок з даного питання;
* вивчити ступінь забруднення атмо-, літо- і гідросфери в умовах техно­генного впливу;
* оцінити роль господарсько-екологічних передумов у формуванні еколо­гічного стану житлово-промислових агломерацій;
* встановити закономірності динаміки сучасних гідрогеохімічних харак­теристик;
* з’ясувати вплив техногенних факторів на біотичні компоненти міських урбоекосистем;
* визначити екологічну значимість досліджуваних характеристик;
* провести еколого-географічне районування м. Луцька.

Об’єкт дослідження — частина географічної оболонки, обмежена міською територією в умовах техногенних навантажень.

Предмет дослідження — комплекс факторів, які визначають еколого-гео- графічний стан урбанізованих територій.

Міська агломерація Луцька вибрана, як модель, на прикладі якої відпрацьовується методика моніторингу для досягнення екологічної безпеки житлово-промислових агломерацій. У цьому випадку особливе значення набуває якість вихідних гідрогеохімічних матеріалів.

Використані матеріали. В основу дисертаційного матеріалу були покладені власні результати еколого-гідрогеохімічних досліджень, які прово­дились протягом 1998-2000 років. Використані архівні та літературні матеріали, звіти геологорозвідувальних експедицій, крупномасштабні топографічні карти, звіти статистичних управлінь, дані лабораторій управлінь санепідстанцій та екобезпеки.

Завдання, які розглядаються в дисертаційній роботі, визначили її структуру. Дисертація складається із вступу, 4 розділів, висновку і списку використаної літератури. Основні положення досліджень викладено на 162 сторінках машинописного тексту, 18 малюнках та 19 таблицях. Список літератури нараховує 207 джерел.

На захист виносяться такі питання:

* вплив техногенних навантажень на формування екологічного стану міських агломерацій;
* система оцінки екологічного стану урбанізованих територій на основі існуючих гідрогеохімічних характеристик.

Наукова новизна дослідження полягає в:

* оцінці впливу процесу урбанізації на екологічний стан м. Луцька;
* обґрунтуванні гідрохімічних змін в міському середовищі та вивченні причин, що їх зумовлюють;
* виявленні прямого та зворотного взаємозв’язку між змінами гідрохі­мічних характеристик і біотою;
* здійсненні районування території м. Луцька за сприятливістю умов для життєдіяльності людини;
* проведенні районування території міста за потенціалом екологічної

комфортності.

Практична цінність роботи. На основі еколого-гідрогеохімічного аналізу стану міських агломерацій розроблені карти, які можуть бути використані для проведення соціальних, медичних, біологічних та інших досліджень. Вико­наний гідрогеохімічний аналіз дозволяє вирішити питання планування архітек­тури міста (розміщення нових промислових підприємств, рекреаційних зон).

Результати виконаних робіт, завдяки узагальненню і результатів гідро- геохімічних досліджень і картографуванні території, дають можливість розро­бити програму оздоровлення навколишнього середовища міської агломерації.

Дослідження використовуються у державних установах, а також навчальному процесі в Луцького державного технічного університету та Волинського державного університету ім. Лесі Українки при написанні курсових та дипломних робіт.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень розглядались на наукових конференціях, симпозіумах, з’їздах. (VIII з’їзді Українського географічного товариства м. Луцьк, 2000 р., II Міжнародному симпозіумі “Проблеми інтеграції І науково-освітнього потенціалу в державотворчому про­цесі” Севастополь-Тернопіль, 2000 р., V Всеукраїнській науково-практичній конференції “Науково-методичне забезпечення стандарту вищої освіти науко­вого напрямку 0708 екологія” м. Харків, 2000 р., І Міжнародному симпозіумі “Сучасні проблеми інженерної механіки” м. Луцьк, 2000 р.), науково-практич- них конференціях “Бізнес і екологія” м. Донецьк, 2001 р., “Географічні проблеми розвитку України в XXI ст.” м. Мелітополь, 2000 р. та інші).

Публікації. За темою дисертації автором та з його участю опубліковано 7 статей, які повністю відображають зміст дисертації.

Об’єм і структура дисертації. Дисертаційна робота викладена на 162 сто­рінках машинописного тексту і складається з вступу, чотирьох розділів та виснов­ків. У роботі представлено 18 малюнків, 19 таблиць і додатки. Список використа­них джерел складається з 207 найменувань. Загальний обсяг роботи 193 сторінки.

Висновки.

Виконані дослідження екологічного і гідрогеохімічного стану урба­нізованих територій переконливо свідчать, що за останні десятиріччя рівень забруднення довкілля промисловими відходами, викидами автомобільного транспорту, викидами та скидами комунально-побутових та сільськогос­подарських об’єктів досягли загрозливих розмірів. Високий рівень забрудне­ності навколишнього середовища може привести до непербачених наслідків

Перспективи поліпшення екоситуації міських агломерацій слід пов’язу­вати, перш за все, з реалізацією еколого-гідрогеохімічних принципів раціо­нального природокористування, головним напрямком якого є організація екологічного контролю за станом урбанізованих територій в умовах техно­генних навантажень.

Багаторічні дослідження стану міських урбоекосистем на прикладі м. Луцька дозволяє зробити наступні висновки:

1. Стан і стійкість урбоекосистеми, включаючи її здатність до само­очищення, залежить від розмірів міської території і її особливостей (характер ландшафту і міської забудови, наявності відкритих просторів, водойм, зелених насаджень), кліматичних умов, кількості забруднень, що надходять.
2. Аналіз урбосистеми проводився з врахування екологічних і соціальних аспектів, так як головним об’єктом міської агломерації є людина.
3. Ландшафти характеризуються високою стійкістю і надзвичайною чутливістю. Виконаний еколого-гідрогеохімічний аналіз складових геог­рафічних оболонок в умовах техногенних навантажень дав можливість визначити роль ПТПС і охарактеризувати розвиток м. Луцька на сучасному етапі.
4. Розроблена автором методика дала можливість провести комплексний аналіз міських агломерацій в умовах техногенних навантажень, узагальнити існуючі методи, оцінити сучасний стан міських урбоекосистем, поєднуючи ландшафтні, екологічні, географічні, гідрогеохімічні концепції.
5. Аналізуючи рівень забруднення ґрунту, атмосфери, гідросфери, виявлено, що в період спаду виробництва, зумовленого економічною кризою, екологічний стан навколишнього середовища значно покращився.
6. Екологічну небезпеку створюють відходи промислового виробництва. З метою захисту атмосфери, ґрунту, підземних та поверхневих вод від забруднення, полігон для захоронення і складування відходів необхідно обладнати згідно з вимогами санітарних норм.
7. Боротьба з шумовим забрудненням в центральній частині міста дуже ускладнюється щільністю забудови. Зниження рівня шуму від автомобільного та залізничного транспорту можливе за рахунок збільшення насаджень дерев.
8. Зелені насадження мають здатність поглинати забруднюючі речовини з атмосфери, ґрунту і водного середовища. Тому насичення міста парками, скверами, посадками дерев відіграє не тільки естетичну роль, але й сприяє процесу самоочищення навколишнього середовища.
9. Якість навколишнього середовища середовища в містах визначається інтенсивністю взаємодії природних і соціально-економічних компонентів. Вплив транспорту, комунального господарства і промисловості на оточуюче середовище визначає комфортність житлових умов і територіальну організацію екосистем.
10. Встановлена чітка залежність між викидами забруднюючих речовин у навколишнє середовище і станом здоров’я населення. Темпи росту захворюваності невпинно зростають. Для жителів м. Луцька вони значно вищі, ніж для сільського населення (Луцького району).
11. Для виявлення закономірностей динаміки гІдрогеохімічних харак­теристик і визначення їх ролі у формуванні екологічного стану міських агломерацій запропоновано системну модель для оцінки і прогнозу екологічного стану міських територій в умовах техногенних навантажень.
12. В результаті еколого-гідрогеохімічної та ландшафтно-географічної оцінки, що здійснена на основі георгафо-гідрогеохімічного аналізу, виконано районування міського середовища за сприятливістю екологічних умов для життєдіяльності людини.
13. Встановлено, що науково-технічний прогрес формує і розвиває наван­таження урбосистеми, і приводить до утворення територій з погіршеними екоумовами.
14. Внаслідок комплексного техногенного впливу, обумовленого промис­ловими підприємствами, транспортом, діяльністю природо-господарських об’єктів, утворюються техногенні гідрогеохімічні аномалії, в межах яких концентрується значна кількість токсичних речовин.
15. Суттєве поліпшення екологічного стану урбосистем пов’язане з підвищенням загальної лісистості територій і розвитком рекреаційного комплексу, як в місті, так і прилеглих до нього територіях. Перспективи вирішення цієї проблеми потребують більш поглибленої розробки прикладних питань стійкості ландшафтно-географічних комплексів до техногенних навантажень, та обґрунтування коротко- і довгострокових прогнозів.

Література:

1. Адаменко О. М., Рудько Г. И. Основы экологической геологии. - К., 1995.-211 с.
2. Аксенов И. Я., Аксенов В. И. Транспорт и охрана окружающей среды. - Л.: Транспорт, 1986. - 176 с.
3. Алексеев Ю. В. Тяжёлые металлы в почвах и растениях. Л.: Агропром. Ленингр. отд-ние.,1987. - 140 с.
4. Альбрут М. И. Географические системы и системы экономико-геогра­фические // Изв. Всесоюз. географ, об-ва. — 1986. - Вып. 1. - С. 50-52.
5. Анучин В. А. Основы природоиспользования: теоретический аспект. М.: Мысль, 1978. - 294 с.
6. Арбатов А. А., Большаков Б. Е. Мир и ноосфера: проблемы и перспективы развития. // Окружающая среда и мир на планете. - М.: Наука, 1986.-С. 78-99.
7. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логико-матема­тические методы). - М.: Мысль, 1975. - 278 с.
8. Артамонов В. И. Растения и чистота природной среды. - М.: Наука, 1986. - 172 с.
9. Атестація лабораторій по контролю забрудненості природного середо­вища. Основні положення. КНД 211.0.0.007-94. - К., 1994.
10. Атлас Волынской области. — М. ГУГК. 1985. - 31 с.
11. Атлас почв Украинской ССР. / Под ред. Н. К. Крупского и Н. И. Полупана. - К.: Урожай, 1979. - С. 39-78.
12. Бачинський Г. О. Математико-картографічне моделювання соціоеко- систем - провідний метод прикладної соціоекології. // Проблеми урбоекології: Тематичний збірник наукових праць. - К.: НМК ВО, 1992. - С 124-134.
13. Бачинський Г. О., Бондаренко В. Д. та ін. Основи соціоекології. - Вища школа, 1995. - 238 с.
14. Безуглая Э. Ю. Мониторинг состояния загрязнения атмосферы в городах. - Д.: Гидрометеоиздат, 1986. - 199 с.
15. Беккер А. А., Агаев Т. Б. Охрана и контроль загрязнённой природой среды. — Л.: Гидроиетеоиздат, 1989. - 286 с.
16. Белкин А. Н. Городской ландшафт. - М.: Высшая школа. 1987. - 111 с.
17. Белоусов В. Н. Оздоровление городской среды - важнейшая градостроительная задача. - М.: Знание, 1997. - 64 с.
18. Бент О. И., Иванчиков В. П. Естественные и техногенные изменения геологической среды и здоровье населения. // Питання соціоекології. Матеріали Першої всеукраїнської конференції “Теоретичні і прикладні аспекти соціоекології” (Львів, 7-11 жовтня 1996 р.) Том 1. - Львів, 1996. - С. 9-10.
19. Берлянт А. М. Картографический метод исследования. - 2-е изд. - М.: Изд-во МГУ, 1988.-252 с.
20. Беручашвили Н. Л. Экология ландшафта и картографирование состояния природной среды. - Тбилиси.: Изд-во Тбилис. Ун-та, 1989. - 196 с.
21. Блануца В. И. Геоэкологические исследования крупного города: отходы, понятийный аппарат, принципы. // Геогр. и прир. pec. - 1990. - № 1. - С. 27-36.
22. Боговая И. О., Теодоронский В. С. Озеленение населённых мест. - М.: Агропромиздат, 1990. - 239 с.
23. Боков В. А., Ена А. В., Ена В. Г. и др. Геоэкология (научно-методи- ческая книга по экологии). - Симферополь, «Таврия», 1996. — 384 с.
24. Большаков В. А., Гальпер Н. Я., Клименко Г. А. и др. Загрязнение почв и растительности тяжёлыми мелаллами. - Москва. 1978. - 79 с.
25. Вампилова Л. Б. Концепция регионального историко-географического анализа // Известие. Российск. геогр. об-ва. - 1996. - Т. 128. - Вып. 1 - С. 64-69.
26. Вергунов А. П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. — Л.: Стройиздат, 1982. — 134 с.
27. Веклич М. Ф. Основы палеоландшафтоведения.: К. Наук, думка, 1990. - 190 с.

2В. Взаимодействие природы и общества: Философские, географические, экономические аспекты, проблемы. — М. 1973. - 401 с.

1. Владимиров В. В., Микулина Е. М., Яргина 3. Н. Город и ландшафт (проблемы, конструктивные задачи и решения). — М.: Мысль, 1986. - 238 с.
2. Владимиров А. М., Ляхин Ю. И., Матвеев Л. Т., Орлов В. Г. Охрана окружающей среды. - Л.: Гидрометеоиздат, 1991. - 423 с.
3. Волошин В. В., Базилевич О. О., Мельничук Ю. А. Эколого-геогра- фические аспекты гармонизации взаимодействия общества и природы. / Конструктивно-географические основы рационального природопользования в Украинской ССР. Теоретические и методические исследования. Отв. ред. Маринич А. М., Паламарчук М. М. - К.: Наукова думка, 1990. - С. 180-187.
4. Волошин I. М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу: Автореф. Дис. ... д-ра геграф. наук. - К.: 1996. - 58 с.
5. Воловик В. М. Ландшафтнознавчий аналіз рекреаційних умов та ресурсів Східного Поділля: Автореф. Дис. ... канд. географю наук. - К., 1997. -24 с.
6. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством. Г ост 2874-82. - М.: Изд-во стандартов, 1983.
7. Вода питьевая. Методы анализа. — М.: Госкомстандарт, 1984.
8. Воробейчик Е. Л., Садков О. Ф., Фарафонтов М. Г. Экологическое формирование техногенных загрязнений наземных екосистем (локальный уровень). - Екатиренбург, УИФ «Наука». 1994. - 280 с.
9. Временный классификатор токсических промышленных отходов и методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов. № 4286-87. - М.:, 1987.
10. Гардащук Т. В. Природокористування: методологічні та соціальні аспекта оптимізації. - К.: Наукова думка, 1992. - 155 с.
11. Гарковенко Р. В., Новик И. Б., Шаталов А. Т. Общество и природа: принципы взаимодействия. — М.: Знание, 1974 - 64 с.
12. Гансірук С. А. Ліси України. — К.: Наукова думка, 1992. - 408 с.
13. Географическое обоснование экологических экспертиз. / Под ред. В. Звонковой. - М.: МГУ, 1985. - 208 с.
14. Географічна енциклопедія України. Т. 1-3. - К.: УРЄ, 1989-1993.
15. Геоэкологические подходы к проектированию природно-технических геосистем. - М., 1985. - 235 с.
16. Геоэкологические принципы проектирования природно-технических геосистем. М., 1987. — 322 с.
17. Герасимов И. П. Взаимодействие природы и общества и задачи современной географии // Взаимодействие природы и общества. — М., 1973. -С. 5-22.
18. Герасимов И. П. Экологические проблемы в прошлой, настоящей и будущей географии мира. - М.: Наука, 1985. — 247 с.
19. Герасимов И. П. Управление антропогенной трансформацией природных экосистем (основы геосистемного мониторинга): Всесторонний анализ окружающей природной среды. // Тр. 4-го Сов.- америк. симп. - М.:, 1981-С. 284-289.
20. Геренчук К. I. Природа Волинської області. - К.: Вища школа, 1975.
* 66 с.
1. Геренчук К. И., Кукурудза С. И. К теоретическому обоснованию классификации природных комплексов // Изв. Всесоюзн. Географ, об-ва. --1977 г., вып. 6. — С. 531-538.
2. Гидрохимический бюллетень (материалы наблюдений за загряз­нённостью территорий Украины). - Киев, 1994.
3. Гидрохимическое картирование с применением вероятносно­статистических методов / Под ред. В. И. Пелешенко. — К.: Вища шк. 1979.
* 97 с.
1. Гирусов Э. В. Система «общество - природа» (проблемы социальной экологии). — М.: МГУ, 1976. - 168 с.
2. Глазовская М. А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. М.: Наука, 1984. - 180 с.
3. Глазычев В. Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды. - М.: Наука, 1984. - 180 с.
4. Глазычев. В. Л. Городская среда: технология развития. - М. Ладья,

1995.

1. Говорун А. Г. Транспорт і навколишнє середовище. - К.: Урожай. - 1992.-144 с.
2. Голубев И. Р., Новикова Ю. В. Окружающая среда и транспорт. - М.: Транспорт, 1987. - 207 с.
3. Голубец М. А. Актуальные вопросы экологии. - К.: Наукова думка. - 1982.-158 с.
4. Голубец М. А. Місто як екологічна і соціальна система. // Вісник АН УРСР. - 1989. - № 12. - С. 47-58.
5. Гофман К. Г. Основы долгосрочного прогнозирования состояния окружающей среды. // Вопросы географии. Сборник сто восьмой. Природопользование (географические аспекты). - М.: Мысль, 1978. - С. 95-104.
6. Гофман К. Г., Гусев А. А., Досчанов Т. и др. Охрана окружающей среды: модели управления чистотой природной среды. Под ред. Гофмана К. Г., Гусева А. А. - М.: Экономика, 1977, 231 с.
7. Григорян А. Г. Ландшафт современного города. - М.: Стройиздат. -
8. - 136 с.
9. Грин А. М., Клюев И. Н., Мухина Л. И. Геоэкологический анализ // Известие РАН. Сер. географ. - 1995. - № 1. - С. 21-30.
10. Гриневский В. Т., Маринич О. М., Шевченко Л. М. Стаціонарні геофізичні і геохімічні дослідження ландшафтів Київського полісся. - К.: Наук, думка, 1994. - 107 с.
11. Гродзинський М. Д., Шшценко П. I. Ландшафтно-экологический анализ в мелиоративном природопользовании. - К.: Либідь, 1993 - 224 с.
12. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології. - К.: Либідь, 1993
* 235 с.
1. Гуцуляк В. Н. Ландшафтний аналіз території м. Чернівці для цілей екологічного моніторингу. // Геологія України. 36 наук, праць. - К., 1993. - С. 85-91.
2. Гуцуляк В. М. Еколого-геохімічний аналіз природно-антропогенних ландшафтів (на прикладі Чернівецької обл. та півночі Молдови): автореф. дис. ... д-ра. географ, наук. -К., 1994. -36 с.
3. Доценко И. И. Воздушная среда и здоровье. - Львов.: Вища шк., 1981.
* 103 с.
1. Дмитрук О. Ю. Методика ландшафтного аналізу урбанізованих територій (на прикладі м. Києва): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. - К., 1993. -24 с.
2. Дмитрук О. Ю. Урбаністична географія. Ландшафтний підхід. (Методика ландшафтного аналізу урбанізованих територій): Монографія. - РВЦ “Київський університет”, 1998. - 139 с.
3. Дмитрук О. Ю. Урбанізовані ландшафти: теоретико-методичні та фактичні проблеми геоекономічного дослідження. // Ландшафт як легуюча концепція XXI століття. Збірник наукових праць. — Київ, 1999. - С. 58-61.
4. Дьякова К. И. О соотношении понятий географический ландшафт, геохимический ландшафт и геосистема // Методы прикл. и регион, физ. геогр. - М., 1973. - С. 3-10.
5. Жикумен В. С. Историческая география и геоэкология: грани сотрудничества // География и современность. - 1998. - № 4. - С. 9-22.
6. Загладин В. В., Фролов И. П. Глобальные проблемы современности: научные и социальные аспекты. - М.: Международные отношения. 1981.
* 138 с.
1. Зарецкий В. И. Территориальные аспекты охраны окружающей среды.
* Львов, Высшая школа Изд. При ЛГУ, 1985. - 128 с.
1. Звіт по гідрогеохімічних дослідженнях в межах житлово-промислових агломерацій м. Луцька і прилеглих районів за 1991-1993 рр. - Рівне, 1993. -233 с.
2. Звіт про пророблену роботу по уточненню радіаційної обстановки в м. Луцьку Волинської області в період з 10.04. по 30.09.1991 року. - Луцьк. Волинський центр по гідрометерології, 1991. - 22 с.
3. Звіт про детальну розвідку прісних підземних вод для водопостачання м. Луцька. Ділянки Східний (Лівобережний) і Вербаево-Лучицький. Т. 1, текст Рівне, 1986. — 56 с.
4. Игнатов А. Н. Некоторые философские вопросы познания взаимодействия природы и общества // Природа и общество. - М.: Наука, 1968
* С. 48-57.
1. Израэль Ю. А. Экология и контроль, состояние природной среды. 2-е изд., перераб. и доп. - Л.: Гидрометеоиздат, 1984. - 150 с.
2. Илькун Г. М. Загрязнители атмосферы и растения. - К.: Наукова думка, 1998. — 246 с.
3. Ільїн Л. В., Мольчак Я. О. Озера Волині. - Луцьк.:, “Надстир’я”, 2000.
* 140 с.
1. Інструкція про порядок складання статистичного звіту про охорону атмосферного повітря, затверджена наказом Мінстатуту України за погодженням Мінприроди України. - К.: Мінстат України, 1992.
2. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое райони­рование. - М.: Высшая школа, 1991. - 336 с.
3. Исаченко А. Г. Экологические проблемы и эколого-географич. карто­графирование СССР // Изв. Всес. геогр. об-ва. - 1990. - вып. 4. - С. 289-300.
4. Картава О. Ф., Мольчак Я. О. Еколого-географічні дослідження ерозії грунтів в умовах інтенсивних антропогенних навантажень. // Україна та гло­бальні процеси - Луцьк - Київ, “Вежа”, 2000. Том 2. С. 87-89.
5. Картава О. Ф. Закономірності динаміки гідрогеохімічних характе­ристик та їх роль у формуванні екологічного стану житлово-промислових агломерацій. // Вісник ВДУ. Біологія, екологія. - 2001. - № 4. - С. 20-22.
6. Картава О. Ф. Вплив розвитку машинобудування на формування екологічного стану міських агломерацій. // .... Нотатки ЛДПУ. - Луцьк, 2000. -С. 109-106.
7. Картава О. Ф. Вплив техногенних навантажень на ланшафтно- геохімічний стан міських агломерацій. // “Людина та довкілля”. - Харків.
* 2001. -№ 3. -С. 35-39.
1. Картава О. Ф. Ландшафтно-гідрогеохімічний аналіз територій міських агломерацій. // Географічні проблеми розвитку півдня України у XXI столітті.
* Мелітополь. - 2000. - С. 41-46.
1. Клюквин А. И. Концепция геологических исследований в Московском регионе // Геоэкологические исследования в Московском регионе. — М., 1990. -С. 5-14.
2. Клементова Е., Гейниге В. Оценка экологической устойчивости сельскохозяйственных ландшафтов. // Мелиорация и водное хозяйство. - 1995. -№ 5. - С. 33.
3. Ковальчук I. П., Каганов Я. I., Сливка Р. О. Прикладна гідроекологія.
* Львів: Меркатор, 2000. - 227 с.
1. Ковальчук И. П. Эколого-геоморфологический анализ региона // Вест­ник Моск. ун-та: серия 5. География. - 1992. - № 3. - С. 10-16.
2. Козловский Е. А. Геоэкология - новое научное направление // Гео­экологические исследования в СССР. - М., 1989. - С. 9-19.
3. Клименко М. О., Меліхова Т. Стан соціоекосистеми м. Рівне. // Еколо­гічні проблеми Українського Полісся. 36. наукових праць. - Рівне, 1996. - С. 10.
4. Клименко М. О., Меліхова Т. Деградаційні зміни грунтового покриву м. Рівне. І І Слово молодого дослідника. Збірник наукових праць. - Рівне, 1998. -С. 238-241.
5. Клименко М. О., Меліхова Т. Л. Екологічне районування території м. Рівного. // Геоморфологія в Україні: новітні напрямки і завдання. Збірник наукових праць. - Київ, 1999. - С. 96-98.
6. Комарова Н. Г., Грибина И. А. Проблема антропогенного изменения ландшафта в свете современной экологической политики. // Жизнь Земли. Экологические проблемы и природоохранное образование. Сб. н. трудов под ред. С. А. Ушакова). — М.: МГУ, 1991. - 176 с.
7. Котляр Б. Б., Клос В. Р. Отчёт, результаты эколого-геохимических исследований г. Ровно за 1990 г. (Науч. эколог, партии ДГТЗ Б. Б. Котляр).
8. Краукше, Бессолицина Е. П., Кремер Я. К. Опыт экологических исследований в целях мониторинга. //География и природные ресурсы. - 1985. -№3.-С. 14-26.
9. Кукурудза С. І. Гідроекологічні проблеми суходолу. - Львів: Світ, 1999.-230 с.
10. Кучерявий В. П. Природная среда города. - Львів, Вища школа, 1984.-90 с.
11. Кучерявий В. П. Урбоэкология и основы фитомелиорации. Часть 1. Урбоэкология. - М.: НПО Информация, 1991. - 376 с.
12. Кучерявий В. П., Скробала В. М. Ерозійні процеси в умовах урбанізованих ландшафтів. // Питання соціоекології. Матеріали Першої всеукраїнської конференції “Теоретичні і прикладні аспекти соціоекології”, Львів, 7-11 жовтня 1996 р.) Том 2. — Львів, 1996. — С. 21-22.
13. Лаптев А. А. Екологічна оптимізація біогеоценотичного покриву в сучасному урболандшафті. - К.: Укр. екол. акад. наук, 1998. - 208 с.
14. Лопатина Е. Б., Лазукова Г. Г. Критерий взаемодействий природных и антропогенных факторов и вопросы прикладного районирования.

// Ландшафтно-геохимическое районирование и охрана среды. Вопросы географии. Сборник 120. - М.: Мысль, 1983. - С. 41-44.

1. Лопатина Е. Б., Минц А. А., Мухина Л. И. и др. Состояние и задачи разработки теории и методики оценки природных условий и ресурсов. // Известия АН СССР, серия география. - 1970. - № 4. - 45-54.
2. Ляшин В. С. Методологические аспекты соотношения объекта и предмета в географии // История и методология естественных наук. География.
* М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. - С. 17-28.
1. Малишева Л. Л., Сергеева Т. В. Методика ландшафтно-екологічної оцінки стану міського середовища. // Вісник КДУ. Серія географія. - 1993. - Випуск 40. — С. 29-37.
2. Маринич О. М., Пашенко В. М. Географічні основи природо­користування в регіонах України // Вісник АН УССР. — 1985. - № 6. - С. 88-89.
3. Маринич А. М., Гриневський В. Т., Шевченко Л. Н. Ландшафтно­геофизические и геохимические исследования на Дымерском комплексном географическом стационаре // V съезд географического общества Украинской ССР. - Киев: Наук, думка, 1985. - С. 111-112.
4. Международный регистр потенциально опасных химических веществ // Обработка и методы обезвреживания химических отходов. - Женева.
* 1985.-№5, 12.
1. Методика визначення ванадію, свинцю і інших металів, нітрат-іонів, мінералів, фосфатів та інших речовин у поверхневих і стічних водах. КНД 211.1.4. (017-043)-95. -Київ, 1995.
2. Методика расчётов предельно-допустимых сбросов веществ в водные объекты из сточными водами. - Харьков, 1990.
3. Меліхова Т. Л. Екологічні проблеми м. Рівне. // Екологічні проблеми Українського Полісся. 36. н. праць. - Рівне. - 1996. - С. 14.
4. Меліхова Т. Л. Ландшафтно-екологічний аналіз території великих міст за станом міського середовища (на прикладі м. Рівного): Автореф. Дис. ... канд. географ, наук. - К., 2000. - 19 с.
5. Мельник А. В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. - Львів.: Літопис, 1997. - 229 с.
6. Миколаш Я., Питтерман Л. Управление охраной окружающей среды. - М.: Прогресс, 1983. — 239 с.
7. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты. — М.: Мысль, 1973. - 224 с.
8. Миркин Б. М. Антропогенная динамика растительности. // Итоги науки и техники ВИНИТЕ. Ботаника. - 1984. - С. 139-232.
9. Мольчак Я. О., Мігас Р. В. Річки Волині. - Луцьк.:, “Надстир’я”, 1999.- 176 с.
10. Мольчак Я. О., Мельнийчук М. М. Зміна фізичних властивостей грунтів Волинської області під впливом відчуження дрібнозему з коренеплодами. // Волинь і волинське зарубіжжя. - Луцьк, 1994. - С. 35-38.
11. Мольчак Я. О., Мельнийчук М. М. Георгафо-экологические иссле­дования выноса мелкозёма. - Ижевск, 1992. - С. 73-75.
12. Некое В. Ю. Неоекологія — нова наука на старих засадах. // Збірник наукових праць. Вісник Харківського університету. Геологія-Географія- Екологія. - 1998. - № 402. - С. 163-165.
13. Нечаева Е. Г., Снитко В. А. Региональные ландшафтно-геохими­ческие исследования. — Иркутск, 1986. — 160 с.
14. Огляд стану забруднення атмосферного повітря за 1995 рік по м. Львову. - Львів, 1996.
15. Огляд стану забруднення атмосферного повітря і здійснення державного контролю за його охороною в Україні за 1992 рік. - К, 1993.

ІЗО.ОдумЮ. Экология. Т. 1. Пер. с англ.-М. Мир, 1986-328 с.

1. Обухов А. И., Лепнева О. М. Биохимия тяжёлых металлов в городской среде. // Почвоведение. - 1989. - № 5. — С. 65-74.
2. Пащенко Ю. М. Основні поняття і проблеми еколого-географічних досліджень. // Укр. геогр. жур. - 1994. - № 4. - С. 8-16.
3. Пащенко В. М. Методология и задачи ландшафтоведческого анализа территории. / Конструктивно-географические основы рационального природо­пользования в Украинской ССР. Теоретические и методологические исследования. Отв. ред. Маринич А. М., Паламарчук М. М. - К.: Наукова думка, 1990. - С. 17-24.
4. Пегов С. А. Природопользование: прогноз и управления. / Теория - метод географического прогнозирования: возможности и пути. // Рос. АН научный совет по проблемам биосферы. - М.: Наука, 1992. - С. 111-117.
5. Пойкер X. Культурный ландшафт: формирование и уход. - Москва
6. - 180 с.
7. Потапенко В. Г. Ландшафтно-екоологічний аналіз та оцінка розподілу техногенних забруднень в зоні впливу Трипільської ДРЕС. //Укр. географ, жур. - 1995. - № 3. - С. 41-46.
8. Потапенко В. Г. Методика ландшафтно-екологічного аналізу та оцінки території адміністративного району (геохімічний аспект, на прикладі Обухівського р-ну). Автореф. Дис. ... канд. географ, наук. - К., 1996. -24 с.
9. Преображенський В. С. Суть и форми проявления геоэкологических представлений в отечественной науке. // Изв. РАН. Сер. Географ. - 1992. - № 4. -С. 5-11.
10. Преображенский В. С. Поиск в географии. - М.: 1986. - 224 с.
11. Преображенский В. С. Новые вехи на пути географии. // Укр. географ, жур. - 1993. - № 2. - С. 49-54.
12. Пупырев Е. И. Опыт конструктивной экологии. — М.: Прима Пресс. - 1997. - 142 с.
13. Региональные ландшафтно-геохимические исследования. - Иркутск.
14. -154 с.
15. Реймерс Н. Ф. Природопользование. — М.: Мысль, 1990. - 637 с.
16. Родичкин И. Д., Дюжев С. А., Оситнянко А. П. Человек, город, природа: экологические аспекты формирования городов Украины. // Строительство и архитектура. - 1985.-№9. — С. 8-11.
17. Руденко JL Г., Горленко I. О., Шевченко JI. М., Барановський В. JL Еколого-географічні дослідження території України. - K.: Наук, думка, 1990. -31с.
18. Руденко Л. Г., Бочковська А. І. Концептуальні основи еколого- географічних досліджень та еколого-географічного картографування. // Укр. георгаф. жур. - 1995 - № 3. - С. 56-62.
19. Рудницький А. М. Розвиток міст західних областей УРСР та їх соціалістична реконструкція. — Львів, 1971. - 56 с.
20. Рудницький А. М. Управление городской средой. - Львов.: Высшая школа издательство при ЛГУ. - 1985. - 107 с.
21. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89. -М., 1991.
22. Руководство по охране окружающей среды в районной планировке. - М.: Стройиздат, 1980\* - 112 с.
23. Рященко С. В. Сопряженное картографирование медико-демогра­фической и экологической ситуации. //Георгаф. И прир. Рес. - 1996. - № 1. - С. 32-36.
24. Сает Ю. E., Смирнова Р. С. Геохимические принципы выявления зон воздействия промышленных выбросов в городских агломерациях. // Ландшафтно-геохимическое районирование и охрана среды. Вопросы географии. Сборник 120. - М.: Мысль, 1983. - С. 45-54.
25. Самойленко В. М. Комплексне районування радіактивно забруд­нених територій Полісся і півночі Лісостепу за гідрологічно-ланшафтними умовами та можливими радіоекологічними наслідками місцевого водо- і ресурсокористування. - Київ: “Наука-центр”, 1999. - 280 с.
26. Селивестров Ю. П. Антропогенизация природной среды - важнейшая причина геоэкономических кризисов // Геология: глобальные проблемы. - Л., 1990.-С. 15-22.
27. Сидорович Е. А., Сергейчик С. А., Сергейчик А. А. Оптимизация промышленно-городской среды средствами озеленения. - Минск: Наука и техника, 1990. - 85 с.
28. Смыковская Г. Ю. Современные методы борьбы с шумом при проектировании городов. // Архитектура. Районная планировка. Градострои­тельство. Обзорная информация. Выпуск 10. - Москва, 1990. - 48 с.
29. Снытко В. А., Семёнов Ю. М. Природное районирование и лан- Дшафтно-геохимический анализ // Проблемы природного и сельскохо­зяйственного районирования и типологии сельских местностей СССР. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. - С. 54-58.
30. Солнцев Н. А. О биотических и геоматических факторах форми­рования природной среды // Весник Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 1973. -№ 1.-С. 41-50.
31. Сорокина Е. П. Картографирование техногенных аномалий в целях геохимической оценки урбанизированых территорий. // Ландшафтно-геохими­ческое районирование и охрана среды. Вопросы географии. Сборник 120. - М.: Мысль, 1983. - С. 55-66.
32. Сорокина Е. П., Пронин А. П., Кулачкова О. Г. Оценка техногенной миграции химических элементов в ландшафтах крупной урбанизованой территории. //Георг. И прир. Рес. - 1991. - № 4. - С. 42.
33. Сочова В. Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск, 1978. -319с.
34. Строганова М. H., Мягкова А. Д., Прокофьева Т. В. Роль почвы в городских экосистемах. // Почвоведение. - 1997. — № 1. — С. 96-101.
35. Тарасов Ф. В. Городские ландшафты. // Вопросы географии. - 1977. - Вып. 106. - С. 58-60.
36. Тихонов В. И., Петренко В. Ф., Садова В. А. Озеленення міст і селищ. - К.: Будівельник, 1990. -208 с.
37. Толоконцев Н. А. Окружающая среда крупного города. - Л.: Наука,
38. -112 с.
39. Топчієв А. Г. Про методологічні засади раціонального геоеколо- гічного моніторингу // Геоекологія України. - К., 1993. - С. 25-28.
40. Топографічна зйомка масштабом 1:2 ООО м м. Луцька, 1978 р.
41. Топографічна карта масштабом 1:10 ООО м м. Луцьк 1998 р.
42. Троль К. Ландшафтная экология (геоэкология) и биоценология. Терминологическое исследование // Изв. АН СССР. Сер. геогр. - 1972. - № 3. -С. 114-120.
43. Тютюнник Ю. Г. Концепция городского ландшафта. // Геогр. и прир. рес. - 1990. — № 2 . — С. 167-173.
44. Тютюнник Ю. Г. Идентификация, структура и классификация ландшафтов урбанизированных территорий. // Геогр. и прир. рес. - 1991. - № 3. - С. 22-28.
45. Удовенко И. М. Экологические проблемы Минска и пути их реше­ния. // Эколого-экономические проблемы в Белорусии и пути их решения. / Н. - и кон. инст. Госкомплана БССР. - Минск, 1991. — С. 68-76.
46. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. — Москва, 1980. — 327 с.
47. Урбоэкология. / Науч. Совет по проблемам биосферы. - М.: Наука,
48. -239 с.
49. Філішіов А. 3. Промислова екологія (транспорт). - К.: Вища школа, 1995.-82 с.
50. Хват В. М., Московии В. М. Оценка загрязнения на урбанизи­рованной территории. //Георг, и прир. рес. - 1989. - № 4. — С. 35-40.
51. Чернявский М. В. Екологічний моніторинг і біоіндикація в системі оцінок стану якості міського середовища. // Проблеми урбоекології: Тема­тичний збірник наукових праць. — К, НМК ВО, 1992. — С. 19-32.
52. Шандала М. Т. Актуальные проблемы гигиены окружающей среды в Украинской ССР. // Человек в биосфере: ученые Украинской ССР в реализации программы Юнеско: Сб. науч. Трудов АН УССР. Отв. ред. Волошин В. В. - К.: Наукова думка, 1989. - 132 с.
53. Шевчук JI. Т. Основи медичної географії. - Львів, 1997. — 168 с.
54. Шищенко П. Г., Падун Н. И. Организация контроля состояния природной среды // Киевское Преднепровье. - Киев.: Наук, думка, 1988. -С. 161-165.
55. Шищенко П. Г., Гриневецкий В. Т., Гуцал О. В. Функциональная оценка ландшафтов Киевского планировочного района. // Физ. География и геоморфология. — 1981. — Вып. 26. — С. 21-28.
56. Шищенко П. Г. Прикладная физическая география. - К.: Вища школа, 1988. - 192 с.
57. Шкляр Н. В. Комплексне геоекологічне дослідження міських агло­мерацій. // Дослідження передкризових екологічних ситуацій в Україні. Збірник наукових праць. - K.: Манускрипт, 1994. - С. 117-121.
58. Щербань В. К. Ландшафт и архитектура города. - Київ, Будівельник,
59. -88 с.
60. Яницький О. Н. Экология города. Зарубежные междисциплинарные концепции. — М.: Наука, 1984, - 240 с.
61. Яротов А. Е. Воздействие малых городов на экологическую ситуацию в БССР. // Актуальные проблемы соц.-гуман. и естеств. науч. тез научной конференции посвящ. 70-летию Б ГУ, Минск, апрель 1991. - Минск, 1991.-С. 203-204.
62. Яцык А. В. Экологические основы рационального водопользования. - К.: Изд-во «Генеза», 1997. - 600 с.
63. Assessment of trace metal distribution and contamination in surface soils of Hong Kong. / Chen Т. B., Wong J. W. C., Zhou H. Y., Wong M. H. // Environ. Pollut. 1997.-96, № 1. 61-68.
64. Bonclietti E. A.., Reynolds S. A. And Shanks M. N. Interaction of Plutonium with complexing sundstances in soils and natural waters // Transuranium nuclides in the environment. IAEA, LAEA-SM-199/51, Vienna, 1976. - p. 273-287.
65. Victor M. Samoylenko, Vuriy S. Tavrov.The establishment of water protection zones for water quality improvement in river basins // Freshwater Contamination. - JANS Publication no. 243. - 1997. - P. 385-391.
66. Generic models and parameters for assessing the environmental transter of radionuclides from routine releases. Exposures of critical groups // IAEA. 1982-93 p.
67. Greenberg M. R., Preust P. W., Anderson R. Clues for case studies of cancer in the Northest Urban Corridor. // Soc. Sci. Med. 1980. - 14 D. P. 36-43.
68. Mahoney L. S. Air pollution and respiratory mortality Los Angeles. // West. J. Med. - 1976. - 124, № 2, P. 159-166.
69. New curbs pushed on diesel emissions. // ENM - 1997. - 239, № 16. -C. 17.
70. Park R. E. Human Ecology. - Amer. Journal of Sociology, 1934, vol. 43, p. 1-45.
71. Robert A. Bulman, Anjela I. Wedgwood and Gynla Szabo. Investigation into chemical forms of 239 Pu a West Cumbroin saltmarth radiolabeled by an environmental process // The Science of Total Environment, 114, 1992. - P. 215-226.
72. Rees F. H. Factorial ecology: an extended definition, survey and critique. - Econ. Geography, 1971, vol. 47 (supplement) p. 220-233.
73. Przedsztafcenia srodowiska na terenach dziafalnosci przemysfowej. / Dworak T. Z. // Ochr. srod. przyr. i zasobow miner. - Krakow, 1996. - C. 286 - 288.
74. J. Environ. Plutonium and Americinm in Soil Matter // Radioactivity, 13,
75. -P. 323-339.
76. Petoussi N., Jacob P., Zanki M., Siato K. Organ doses for Fetuses, Babies, Children and Adults from Environmental Gamma Rays // Radiation Protection Dosimetry, vol, 37,Jte 1, 1991.-P. 31-41.
77. Cook, G. T. Baxter M. S., Duncan H. J., Toole. J., and Malcolmson, R. Geochemical association of Plutonium in the Caithness Phys. Res., vol. 233, 1984. - P. 517-522.
78. City Logistic: Entlastende Lester. // KFZ Anz. - 1993. - 46, № 17. C. 56.
79. Urban Air Quality Monitoring and Modelling. // Environ. Monit and Assess.-1998,-52, № 1-2.-P. 1-351.
80. Tansley A. The use and abuse of vegetational concepts and tenns // Ecology. - 1935. - Vol.16. -№ 4. - P. 284-307.
81. Troll C. Luftbildplan und ökologische Bodenforschung // Z. Ges. Erdkunde zu Berlin. - 1939. — № 241-298.
82. Troll C. Die geographische Landschaft und ihre Erforschung // Studium Gener. - 1950. - 3 jg. - S. 163-181.

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