

Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра географії та методики її викладання

Дипломна робота
магістра

з теми: **«ОЦІНКА ЛАНДШАФТНОЇ СТРУКТУРИ СЛОБІДСЬКО-
КУЛЬЧІЄВЕЦЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ
ГРОМАДИ З ПОЗИЦІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ»**

Виконала: студентка 2 курсу, групи Geo1-
M20z
спеціальності 014 Середня освіта (Географія)
за освітньо-професійною програмою
Середня освіта (Географія)
Хрущ Ірина Ростиславівна

Керівник:

Мендерецький В.В., доктор педагогічних
наук, професор кафедри географії та методики
її викладання

Рецензент:

Касіяник І.П., кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії та методики її
викладання

Кам'янець-Подільський – 2021 року

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ГДК	–	гранично-допустима концентрація
ПРП	–	природно-ресурсний потенціал
ПТК	–	природно-територіальний комплекс
Смт.	–	селище міського типу

Зміст

Перелік умовних скорочень	2
ВСТУП... ..	4
РОЗДІЛ 1. Наукові засади дослідження.....	7
1.1. Ландшафти та землекористування	7
1.2. Принципи господарської оцінки ландшафтів	15
1.3. Методи і засоби	17
1.4. Умови безпеки при організації досліджень.....	21
РОЗДІЛ 2. Природні Умови території Слобідсько-Кульчієвецької ОТГ	23
2.1. Географічне розміщення.....	23
2.2. Геолого-геоморфологічні умови.....	24
2.3. Клімат та водні об'єкти	29
2.4. Біотичні компоненти.....	33
РОЗДІЛ 3. Структура ПТК Слобідсько-Кульчієвецької ОТГ	36
3.1. Руслові та заплавні ландшафти.....	37
3.2. Ландшафти надзаплавних терас... ..	39
3.3. Ландшафти схилів... ..	41
3.4. Вододільні ландшафти.....	43
РОЗДІЛ 4. Параметри збалансованості системи землекористування.....	47
4.1. Рекомендовані параметри землекористування	47
4.2. Неприятливі процеси як результат землекористування	51
4.4. Забруднення.....	59
ВИСНОВКИ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Формування об'єднаних територіальних громад, у результаті адміністративно-територіальної реформи, стало індикатором ефективності існуючої системи господарства та зокрема землекористування. Їх розвиток та інтеграція у зовнішню господарську систему в умовах трансформації фінансових відносин із регіональними та національними адміністративними центрами потребує пошуку нових виробничих зав'язків та оптимізації локальних господарських систем. Збільшення продуктивності традиційних галузей господарства (зокрема сільського) є пріоритетним завданням сільських громад Кам'янець-Подільського району, типовим прикладом яких є Слобідсько-Кульчіївецька.

Дослідження структури регіональних природних територіальних комплексів дозволяє особливо ретельно встановити господарську цінність та здатність природних компонентів до відновлення за умови інтенсивного антропогенного впливу. Їх характеристика забезпечує умови об'єктивної оцінки екологічної відповідності системи землекористування, що в майбутньому є підставою для просторової оптимізації структури і підвищення їх продуктивності шляхом більш ефективного використання природного потенціалу.

Детальна характеристика параметрів природних територіальних комплексів важлива також для забезпечення ефективної охорони і збереження їх особливо цінних компонентів, зокрема біотичних складових та ґрунтового покриву. Належність території до національного парку «Подільські Товтри» та розміщення в системі його функціонального зонування якраз є важливим стимулом для пошуку засобів усунення протиріч в системі природокористування. Крім того виявлення потенціо безпечних і економічно-ефективних альтернатив традиційного природокористування дозволяє з наявністю ландшафтного обґрунтування вивести земельну ділянку із скоаленої системи угідь з присвоєнням їй нового функціонального

значення (наприклад із статусу «орних земель» в статус «рекреаційного призначення»).

Ландшафти території Слобідсько-Кульчієвецької об'єднаної територіальної громади є **об'єктом** роботи.

Предмет – відповідність системи землекористування до просторової структури ландшафтів території Слобідсько-Кульчієвецької ОТГ.

Мета – оцінити можливості господарського використання ландшафтів території Слобідсько-Кульчієвецької ОТГ та вплив сучасної системи землекористування на їх екологічний стан.

Для конкретизації мети та структуризації процесу дослідження були визначені наступні **завдання**:

1. Ознайомитися з науковими підходами до вивчення просторової структури ландшафтів та регіональної системи землекористування на ландшафтній основі;
2. Охарактеризувати природні умови території Слобідсько-Кульчієвецької об'єднаної територіальної громади;
3. Проаналізувати територіальну структуру ландшафтів Слобідсько-Кульчієвецької ОТГ;
4. Оцінити параметри збалансованості структури землекористування відповідно до ландшафтів території Слобідсько-Кульчієвецької ОТГ;
5. Розглянути умови збереження та ефективного використання регіональних ландшафтів досліджуваного регіону.

Методи дослідження. Аналіз публікацій, аналіз статистичних даних картографічний, спостереження, порівняльно-географічний, моделювання.

Можливість використання її матеріалів для ефективного природокористування із врахуванням природних особливостей ландшафтів та охорони і відновлення екологічного балансу довкілля формують **практичне значення**.

Апробація результатів дипломної роботи. Висновки одержані при дослідженнях дипломної роботи розглянуті на науковій конференції, а саме: на підсумковій науковій конференції студентів та магістрантів.

Публікації. Теоретичні результати дипломної роботи опубліковані в збірниках наукових праць підсумкової наукової конференції студентів та магістрантів.

Структура та обсяг роботи. Робота вміщена на 74 сторінках друкованого тексту та включає: вступ, чотири розділи, висновки, список використаної літератури і додатки.

Висновки

Дослідження структури ландшафтів є основою ефективної стратегії природокористування в умовах трансформації господарської системи до потреб нових сформованих адміністративних таксонів зокрема при становленні об'єднаних територіальних громад, прикладом яких є територія Слобідсько-Кульчіївецької. Тут виражена потреба оптимізації структури землекористування обумовлена потребою підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, протидії несприятливим та деструктивним процесам, ефективної природоохоронної діяльності і розвитку рекреаційної діяльності.

Для вирішення завдань роботи було здійснено аналіз літературних даних де встановлено провідні наукові підходи вивчення ландшафтної структури регіону та системи землекористування. У першому випадку застосовано системний, що дозволив виокремити складові ієрархічної будови природних територіальних комплексів регіону та механізми їх горизонтальних і вертикальних зв'язків. Історичний підхід дозволив прослідкувати наслідки взаємодії ландшафтних компонентів із регіональними і локальними формами землекористування, оцінити ефективність їх поєднання. Порівняльний підхід забезпечив об'єктивний аналіз причинно-наслідкового зв'язку впливу системи землекористування і реакції ландшафту засобами аналогій альтернативних регіональних ситуацій з виокремленням провідного дестабілізуючого фактора, наприклад заміни природної рослинності.

При дослідженні структури землекористування використано принципи співвідношення різних типів угідь за рівнем їх екологічної ролі в стабілізації гомеостазу природних систем. Для вивчення глибини трансформації ландшафтів використано коефіцієнт антропогенного перетворення за компонентами ландшафту. Відповідно до здійснено характеристику просторової структури землекористування у відповідності основним

ландшафтним місцевостям де вони розміщені. Типові методи забезпечили фактичне обґрунтування застосованих підходів.

Природні умови сформовані в межах території Слобідсько-Кульчиївецької об'єднаної територіальної громади визначаються її розміщенням в межах зони широколистяних лісів, західно-подільської області в межах Чортківсько-Камянець-Подільського а Товтрового районів. Локальні особливості обумовлені розміщенням в долині р. Дністер у зоні шлибкого врізання лівих приток високих надзаплавних терас. Особливе значення тут мають домінування схилів південної експозиції та функціонування дністровського водосховища. Територія вирізняється тотальним перетворенням рослинного компоненту.

Регіональні ландшафти представлені долинно-річковими системами з домінуванням урочищ схилів та надзаплавних терас. Найкраще збережені руслові та заплавні комплекси малих водотоків, де через технічні труднощі не можливий розвиток рільництва і поширені малодеструктивні пасовищне скотарство і сінозаготівля. Руслові і заплавні комплекси Дністра та пригірлових частин приток трансформовані в аквальні антропогенні ландшафти. Середні та високі тераси зазнали тотального антропогенного перетворіння внаслідок розорювання вирівняних ділянок терас із темносіримими ґрунтами і чорноземами. Відносно добре збережені природні компоненти спадистих річкових схилів та балкових мереж, де поширені деревні і скельні степові фітоценози. Особливе значення мають залишки болотних ландшафтів на вододільних плакорах в межах реліктових долин, товтрові горби останці та прямовисні скелі каньйонних частин річкових долин, вони є головними регуляторами ландшафтної взаємодії та характеризуються нацкращим збереженням вихідного природного стану компонентів і просторової структури.

Рівень збалансованості сучасної структури використання земель у відповідності до особливостей ландшафтно-складової демонструє співвідношення угідь відповідно до еталонної моделі Ю.Одума. Згідно даного показника ситуація характеризується середнім рівнем оптимальності потребує скорочення площ орних угідь та відновлення на їх місці окремих ареалів плакорних лучно-чагарникових фітоценозів і дібров у межах ерозійних останців вододілів. Для території дослідження характерна активізація деструктивних процесів через невідповідність господарського впливу до буферних можливостей ландшафтів, зокрема: абразійне руйнування берегів у межах лесових покривів підтоплених надзаплавних терас, розвиток лінійної ерозії на схилах і прилеглих ділянок плакорів вододілів та площадок високих терас. Особливими проблемами є забруднення території побутовими відходами і пірогенний вплив обумовлений стихійними проявами рекреаційної діяльності в межах берегової лінії дністровського водосховища. Для ґрунтового середовища характерні незначні локальні підвищення концентрації токсичних речовин, зокрема залишків кадмію та свинцю;

Ефективне землекористування в межах території Слобідсько-Кульчиївецької об'єднаної територіальної громади, загалом досягнуте завдяки тривалій історії становлення системи природокористування та емпіричного досвіду впливу на конкретні ландшафтні утворення. Сучасні форми впливу (водогосподарська та екстенсивно-сільськогосподарська) призвели до активізації локальних деструктивних процесів і окремих проявів забруднення. Основна увага щодо оптимізації повинна бути направлена на:

- ландшафтно-контурну оптимізацію головних сільськогосподарських угідь;
- відновлення природних фітоценозів у межах малопродуктивних схилових і меліорованих природних ландшафтних комплексів рангу урочищ та підучищ;

- виведення із системи сільськогосподарського використання забруднених і порушених ділянок, що обумовлюють розширення деструктивного впливу на прилеглі місцевості;

- розробку системи ефективного контролю стихійної рекреації в межах берегової зони дністровського водосховища та природоохоронних територій в межах лісових масивів території ОТГ.

Врахування зазначених рекомендацій та розробка довгострокової системи екологічного моніторингу стану ландшафтів і плану дій раціоналізації господарського впливу у їх межах дозволить вирішити зазначені труднощі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О.М. Екологічне картування. / О.М.Адаменко, Г.І. Рудько, Л.М. Консевич. – Івано-Франківськ: ІМЕ, 2003. – 580 с.
2. Анучин В.А. Основы природопользования: теоретический аспект / В.А. Анучин – Москва: Мысль, 1978. – 293 с.
3. Бадрак О. Еколого-економічна ефективність природного відтворення техногенно порушених ландшафтів // О. Бадрак – Економіка України. – 2003. – № 8. – С. 71–76.
4. Баженов Л.В. Про заселення середнього Подністров'я в IX-XI ст. / Л.В.Баженов // Матеріали IV Міжнародної конференції студентів і молодих вчених. – 1996р. – С. 177–178.
5. Барановський В.А. Екологічний фактор сталого розвитку / В.А. Барановський // Екологічний вісник. – 2003. – Травень-червень. – С. 27–30.
6. Бахмат М.І. Природні кормові угіддя області / М.І. Бахмат // Проблеми економічної географії Поділля. Тези доповідей наукової конференції. – Кам'янець-Подільський (8-9 червня 1988р.) – 1988р. – 224 с.
7. Бент О.Й. Екологічний ризик використання надр в Україні / О.Й. Бент, В.П. Іванчиков – Актуальні проблеми екології України. – К.: АТ «Надра», 1997. – С. 3–4.
8. Бибииков С.Н. Хозяйственно-экономический комплекс развитого Триполья / С.Н.Бибииков // Советская археология. – М: Наука – 1965. – № 1. – С. 48–62.
9. Брилінський С.М. Захисне лісорозведення / С.М. Брилінський // Екологічні аспекти охорони родючості ґрунтів і навколишнього природного середовища: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (18-19 травня 2006р.). – Т.: Воля, 2006. – С. 22–26.
10. Винокур І.С. Природне середовище і продуктивні сили Поділля від кам'яного віку до середньовіччя / І.С. Винокур // Проблеми екології Поділля. Тези доповідей наукових конференцій. – Кам'янець-Подільський. – 1989р. – С. 242–243.

11. Воропай Л.И. Эрозионные процессы на среднем Приднестровье / Л.И. Воропай Н.А. Куница // Вестник Москов. ун-та, серия V. География. – 1965. – № 5.
12. Воропай Л.И. Методологические основы разработки проблем рационального природопользования / Л.И. Воропай // Физическая география и геоморфология. – Вып. 25. – Киев: В.Ш., 1981. – С. 3–10.
13. Гавриленко Е.П. Ландшафтно-экологическое обоснование территориальных схем природопользования / Е.П. Гавриленко. – К.: Фитосоцицентр, 2003. – 188 с.
14. Гавриленко О.П. Екогеографія України / О.П. Гавриленко. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття).
15. Галицкий В.И. Оптимизация природной среды. / В.И. Галицкий – К.: Наук. думка, 1989. – 170 с.
16. Географічна енциклопедія України – К.: Українська Енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1993. Т.3. – 480 с.
17. Генсірук С.А. Регіональне природокористування. / С.А. Генсірук – Львів: Світ, 1992. – 335 с.
18. Геренчук К.И. Подольские Толтры / К.И. Геренчук // Известия Всесоюзного географического общества. – Москва, 1949. Т.81. Вып. 5.
19. Геренчук К.И. Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів / К.И. Геренчук, М.М. Койнов, П.М. Цись. – Львів: Видавництво ЛУ, 1964. – 222 с.
20. Геренович В.О. Кам'янецьчина. – Ч.1. – Природа / В.О. Геренович – Записки Кам'янець-Подільського інституту народної освіти . – Т.1. Кам'янець на Поділля, 1926. – С. 42–48.
21. Гільберг Т.Г. Зміни структури сільськогосподарського виробництва Хмельницької області / Т.Г. Гільберг // Науковий вісник Чернівецького університету: Зб. наук. праць. – Вип. 138: Географія. – Чернівці: ЧНУ, 2002. – С. 167–180.

22. Гільберг Т.Г. Рекреаційне господарство Хмельницької області // Т.Г. Гільберг – Географія та основи економіки в школі. – 2002. – № 1. – С. 43–44.
23. Голубець М.А. Суть поняття оптимізації / М.А.Голубець // Антропогенні зміни біогеоценотичного покриву в Карпатському регіоні. – Київ: Наук. думка, 1994. – С. 113–119.
24. Городецький С.І. Сільське господарство Поділля перед світовою війною / С.І. Городецький – Вінниця, 1929. – 206 с.
25. Гуцал А.Ф. Сільськогосподарське виробництво доби раннього заліза Середнього Подністрів'я / А.Ф. Гуцал // Проблеми економічної географії Поділля. Тези доповідей наукової конференції (Кам'янець-Подільський, 8 – 9 червня 1988р.). – м. Кам'янець-Подільський, 1988. – С. 178–179.
26. Даниленко О.А. Програма використання та охорони земель – важлива складова земельної реформи / О.А. Даниленко // Землевпорядний вісник. – 2005. – № 2. – С. 24–27.
27. Декларація міжнародної конференції ООН «Навколишнє середовище і розвиток» // Український екологічний вісник. – №3. – К: Ойкумена, 1992. С. 12 – 35.
28. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. / Г.І. Денисик – Вінниця: Арбат, 1998. – 289 с.
29. Денисик Г.І. З історії розвитку сільськогосподарських ландшафтів Поділля / Г.І. Денисик // Проблеми економічної географії Поділля: Тези доповідей наукової конференції. – Кам'янець-Подільський. – 1988 – С. 149–150.
30. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
31. Дроздовский Э.Е. Методологические проблемы рационализации ресурсопользования. / Э.Е. Дроздовский – Иркутск: Изд-во Ирк. Ун-та, 1986. – 278 с.

32. Екологічна енциклопедія: У 3 т. / Редколегія: Толстоухов (головний редактор) [та ін.] – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2007–2008.
33. Екологічне право України: Навч. Посібник. – К.: Юрінком Інтер, 2007. – 352 с.
34. Екологічний потенціал наземних екосистем / за ред. М.А.Голубця – Львів: Поллі, 2003. – 180 с.
35. Екологія і екологічне законодавство України / за ред. В.І. Андрейцева – К.: Юрінком Інтер, 1997. – 560 с.
36. Журба І.Є. Оцінка земельно-ресурсного потенціалу Хмельницької області та економічна ефективність його використання / І.Є. Журба // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: вид-во ТДПУ, 2002. – №1. – 224 с.
37. Завальнюк О.М. Структура сільськогосподарських угідь Поділля у дожовтневий період / О.М. Завальнюк, А.О. Леоненко // Проблеми економічної географії Поділля. Тези доповідей наукової конференції (Кам'янець-Подільський 8-9 червня 1988р.). – Кам'янець-Подільський, 1988 – С. 16–17.
38. Закон України «Про загальну програму формування національної екологічної мережі на 2000-2015 роки». – К., 2000. – 27 с.
39. Заповідне Поділля. Краєзнавчі нариси / Під. ред. Г.І. Денисика. – Вінниця: Тезис, 2000. – 104 с.
40. Заповідні перлини Хмельниччини / Під. ред.. Т.Л. Андрієнко. – Хмельницький: ПАВФ «Інтрада», 2006. – 220 с.
41. Канаш О.П. Екологічні погляди на певні економічні проблеми землекористування / О.П. Канаш // Землеустрій і кадастр. – 2006. – №1. – С. 32–
42. Картографическое обоснование территориального планирования / Під ред. Л.Г.Руденка. – К.: Наукова думка, 1984. – 168 с.

- 43.** Касіяник І.П. Еколого-географічний аналіз та оцінка антропогенної перетвореності ландшафтів у межах Національного природного парку «Подільські Товтри» / І.П. Касіяник // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль: вид-во ТНПУ, 2007. – №1. – 224 с.
- 44.** Кіпчач Ф.Я. Метризація екологічного стану земельних ресурсів лісостепових ландшафтів / Ф.Я. Кіпчач, С.І. Кукурудза. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 119 с.
- 45.** Кияк С.Р. Ландшафтні принципи обґрунтування проектів контурно-меліоративного землеробства / С.Р. Кияк // Проблеми екології Поділля. Тези доповідей наукових конференцій. М. Кам'янець-Подільський. – 1989р. – С. 148 – 150.
- 46.** Ковалишин Д.І. Екологічні наслідки осушення ґрунтів Подільської височини / [Д.І. Ковалишин, Й.М. Свинко, І.В. Мацько, Н.М. Брус] // Проблеми охорони природи і відтворення природно-ресурсного потенціалу Західного Поділля. Тернопіль, 1990. – Т.2. – С. 17–19.
- 47.** Ковальчук С.І. Товтрове пасмо Поділля: проблеми охорони і природокористування // С.І.Ковальчук – Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях.» (сmt Гримайлів, 21-23 травня 2008). – Гримайлів-Тернопіль: «Джура», 2008. – 340 с.
- 48.** Концепція екологічної освіти України. – Київ, 2001. – 23 с.
- 49.** Маринич О.М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // [О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко, П.Г.Шищенко] // Український географічний журнал. – 2003. – № 1 (41). – С.16–20.
- 50.** Москалюк К. Геоморфологічне районування Подільських Товтр // К. Москалюк. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ. – №1. – 2007. – 224 – С. 45–56.
- 51.** Назаренко І.І. Ґрунтознавство: Підручник / І.І. Назаренко, С.М. Польчина, В.А. Нікорич. – Чернівці, 2003. – 400 с.

- 52.** Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2000 році. – К.: Видавництво Раєвського, 2001. – 184 с.
- 53.** Одум Ю. Екологія. – В 2-х томах. / Ю. Одум. – Москва: Мир, 1986. Т.1. – 326 с.; Т.2 – 376 с.
- 54.** Паньків З.П. Земельні ресурси: Навчальний посібник / З.П. Паньків. – Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 272 с.
- 55.** Пащенко В.М. Землезнання. Методологія природничо-географічних наук / В.М. Пащенко – К., 2000. – С. 115–155.
- 56.** Писаренко М.В. Основні підходи до оптимізації структури агроєкосистем / М.В. Писаренко, А.В. Калініченко, Ю.В. Шмиголь // Агроєкологічний журнал. – 2005. – № 4. – С. 3–5.
- 57.** Природа Хмельницької області / Під. ред. проф. К.І. Геренчука – Львів: Вища школа, 1981 – 128 с.
- 58.** Радзієвський В.О. Збруч – річка єднання. Путівник / В.О. Радзієвський. – Львів: Каменярь, 1969. – 176 с.
- 59.** Радзієвський В.О. Медобори. Путівник / В.О. Радзієвський, В.О. Бурма. – Львів: Каменярь, 1971. – 184 с.
- 60.** Радиация. Дозы, эффекты, риск. Пер. с англ. – М.: Мир, 1990. – 79 с.
- 61.** Романюк Ф.Г. Географія промисловості Хмельниччини наприкінці 30-х років / Ф.Г. Романюк // Проблеми економічної географії Поділля. Тези доповідей наукової конференції. – Кам'янець-Подільський: Вид-во КППУ, 1988. – 224 с.
- 62.** Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. У 3-х частинах: Підручник / В.П. Руденко. – К.: ВД «К. – М. Академія» - Чернівці: Зелена Буковина, 1999. – 569 с.
- 63.** Середнє Придністров'я / Під. ред. Г.І. Денисика. – Вінниця, ПП. «Видавництво «Теза», 2007. – 431 с.
- 64.** Сивий М.Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Монографія / М.Я. Сивий. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 656 с.

- 65.** Статистичний щорічник Хмельницької області / В.В. Скальський. – Головне управління статистики в Хмельницькій області. Хмельницький, 1992 – 2008.
- 66.** Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області) / Л.П. Царик. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 256 с.
- 67.** Швебс Г.И. Контурное земледелие / Г.И. Швебс. – Одесса, 1985. – 55 с.
- 68.** Швебс Г.И. Территориальная организация землепользования и мелиорация земель / Г.И. Швебс // Физическая география и геоморфология. – 1987. – Вип. 34. – С. 96–100.
- 69.** Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. Монографія / П.Г. Шищенко. – Киев: Фитосоциоцентр, 1999. – 284 с.
- 70.** Шищенко П.Г. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території України на основі картографічного моделювання / П.Г.Шищенко, В.А.Барановський // Регіональні екологічні проблеми: Зб. наук. пр. – К.: ВГЛ «Обрії», 2002. – С. 17–19.
- 71.** Янковська В.Л. Стійкість біоти до антропогенного навантаження: методичні і прикладні аспекти / В.Л. Янковська // Наукові записки ТДПУ ім. В.Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль, 2002. – С. 66–68