

Теорія та методика навчання географії

УДК 911.5/9.:37.046

DOI: 10.31652/2786-5754-2022-3-20-29

Денисик Г.І.

доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри географії

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

ORCID ID 0000-0002-0941-9217

e-mail: vdpugeo2014@gmail.com

Чиж О.П.

кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

ORCID ID 0000-0001-6422-3252

e-mail: opchyzh@gmail.com

МЕТОДИ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ СТУДЕНТАМИ ГЕОГРАФАМИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В статті розглянуто проблему використання специфічних методів та методики дослідження антропогенних ландшафтів у навчальному процесі географічних та природничо-географічних факультетів закладів вищої освіти (ЗВО) України. Зазначено, що вирішення цієї проблеми розпочалося лише 20-х років ХХІ ст., що зумовлено введенням у навчальний процес таких курсів як «Антропогенне ландшафтознавство», «Конструктивне ландшафтознавство» та низки спеціальних дисциплін. Мета дослідження – виокремити та обґрунтувати необхідність застосування специфічних методів пізнання антропогенних ландшафтів студентами географами для детального їх вивчення у процесі майбутньої освітянської географічної діяльності. Серед специфічних методів дослідження антропогенних ландшафтів розглянуто методи: історизму, або ретроспективного аналізу, врахування сумісництва природних і антропогенних ландшафтів, складання карт історико-географічних рядів. Також обґрунтовано можливості використання методів інших наук, які споріднені з відповідними класами антропогенних ландшафтів. Особлива увага приділена ретроспективному аналізу динаміки розвитку антропогенних ландшафтів. Серед них одним з основних є метод картографічної реконструкції. У результаті застосування цього методу

студенти географи мають можливість створити історико-генетичний ряд карт, на яких відображають найбільш характерні часові зрізи розвитку антропогенних ландшафтів досліджуваного регіону. Зазначено також, що із методом картографічної реконструкції тісно взаємопов'язаний метод природно-антропогенного сумісництва, який дає можливість студентам географам обґрунтувати реконструкцію сучасних антропогенних ландшафтів у майбутньому з метою їх раціонального використання. Підходи до використання у навчальному процесі зазначених методів розглянуто на прикладі дослідження техногенних ландшафтів, які найбільш яскраво представляють антропогенні ландшафти. На прикладі гірничопромислових ландшафтів околиць містечка Турбів Вінницької області показано методику їх дослідження сумісно викладачами та студентами природничо-географічного факультету Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського та учнів старших класів Турбівської загальноосвітньої школи. У подальшому потрібно конкретизувати методи суміжних досліджень відповідно до кожного класу антропогенних ландшафтів.

Ключові слова: антропогенне ландшафтознавство, методи, методика дослідження, освітній процес, заклади вищої освіти.

Denysyk Hr.I.

Doctor of Geographical Sciences, Professor,
Head of the Department of Geography

Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
ORCID ID 0000-0002-0941-9217

e-mail: grygden@ukr.net

Chizh O.P.

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Geography

Vinnitsia Mykhailo Kotsyubynskyi State Pedagogical University
ORCID ID 0000-0001-6422-3252

e-mail: opchyzh@gmail.com

METHODS AND METHODOLOGY FOR INVESTIGATION OF ANTHROPOGENIC LANDSCAPE BY STUDENTS GEOGRAPHERS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The article examines the problem of using specific methods and techniques for the study of anthropogenic landscapes in the educational process of geographical and natural-geographical faculties of higher education institutions (HEI) of Ukraine. It is noted that the solution to this problem began only in the 20s of the 21st century, which is due to the introduction of such courses as «Anthropogenic landscape science», «Constructive landscape science» and a number of special disciplines into

the educational process. The purpose of the study is to identify and substantiate the need for the application of specific methods of learning anthropogenic landscapes by student geographers for their detailed study in the process of future educational geographical activity. Among the specific methods of studying anthropogenic landscapes, the methods of historicism or retrospective analysis, taking into account the coexistence of natural and anthropogenic landscapes, the method of compiling maps of historical and geographical series, as well as the possibility of using methods of other sciences that are related to the corresponding classes of anthropogenic landscapes are considered. Special attention is paid to the retrospective analysis of the dynamics of the history of the development of anthropogenic landscapes. Among them, one of the main ones is the cartographic reconstruction method. As a result of the application of this method, geographer students have the opportunity to create a historical-genetic series of maps on which the most characteristic time sections of the development of anthropogenic landscapes of the studied region are displayed. It is also noted that the method of natural-anthropogenic coexistence is closely related to the cartographic reconstruction method, which enables geographer students to substantiate the reconstruction of modern anthropogenic landscapes in the future with the aim of their rational use.

Approaches to the use of these methods in the educational process are considered on the example of the study of man-made landscapes, which most vividly represent anthropogenic landscapes. On the example of the mining and industrial landscapes of the outskirts of the town of Turbiv, Vinnytsia region, the methodology of their research is shown jointly by teachers and students of the Faculty of Natural Sciences and Geography of the Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University and students of senior classes of the Turbiv secondary school. In the future, it is necessary to specify the methods of related studies according to each class of anthropogenic landscapes.

Keywords: *anthropogenic landscape science, methods, research methodology, educational process, institutions of higher education.*

Постановка проблеми. Антропогенні ландшафти будь-якого типу і рангу зобов'язані своїм виникненням людині. Їх створюють у конкретних природних умовах та у тісному взаємозв'язку з наявними природними ландшафтами. Внаслідок цього важливою особливістю їх пізнання є врахування як природних, так і соціально-історичних чинників. Врахування перших дає можливість використовувати при вивченні антропогенних ландшафтів традиційні прийоми і методи: експедиційні, експериментально-стаціонарні, геофізичні, геохімічні та інші. Головними ці методи є в дослідженнях власне антропогенних ландшафтів, що розвиваються під впливом процесів, властивим тим природним ландшафтам, які були для них основою та є фоновим. Разом з тим, застосування традиційних методів і прийомів завжди проходить з урахуванням генези антропогенних ландшафтів. Це потребує детальнішого розгляду методів і

методики їх пізнання для використання у процесі вивчення студентами географічних і природничо-географічних факультетів ЗВО таких курсів як «Антропогенне ландшафтознавство», «Конструктивне ландшафтознавство», «Природнича географія України», а також під час проведення літніх навчально-польових практик.

Аналіз останніх досліджень. Методам і методиці пізнання антропогенних ландшафтів на географічних і природничо-географічних факультетах ЗВО України поки що мало приділяють уваги. Це зумовлено тим, що навчальні дисципліни з вивченням антропогенних ландшафтів – «Антропогенне ландшафтознавство», «Регіональне антропогенне ландшафтознавство», «Конструктивне ландшафтознавство» та інші. Запроваджені у освітній процес окремих закладів вищої освіти (Вінницький, Уманський, Мелітопольський, Криворізький університети) лише на початку 20-х років ХХІ століття. Методи й методика досліджень антропогенних ландшафтів студентами географічних і природничо-географічних факультетів ЗВО України, а також вчителями географами, учнями загальноосвітніх шкіл, частково розглянуті у монографічних працях П.Г. Шищенка [9], Л.І. Воропай [1], В.Л. Козакова [5], а також у навчальних посібниках В.М. Петліна [7], К.Й. Кілінської [4], М.М. Назарука [6] та ін.

У процесі розробки методів і методики вивчення антропогенних ландшафтів виокремлюються монографічні та навчальні посібники науковців Вінницької школи антропогенного ландшафтознавства [8]. Вінницькими науковцями розроблено специфічні методи і методики дослідження антропогенних ландшафтів у загальному, а також для кожного їх класу: селитебного, сільськогосподарського, лісового і водного, рекреаційного та інших. Ці методи і методики вивчення антропогенних ландшафтів успішно пройшли апробацію і їх використовують у навчальному процесі студентів кафедри географії природничо-географічного факультету Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Мета статті. Розглянути особливості використання студентами географами закладів вищої освіти України специфічних методів пізнання антропогенних ландшафтів для розуміння можливостей їх раціонального використання та висвітлення у процесі подальшої освітянської діяльності.

Виклад основного матеріалу. Усі антропогенні ландшафти розвиваються в просторі і часі, мають своє минуле, сучасне та майбутнє. Це вимагає широкого застосування у їх дослідженнях *методів історизму*. Сучасна структура антропогенних ландшафтів зумовлена попередньою історією їх розвитку. Звідси, одним з головних методів аналізу динаміки та історії розвитку антропогенних ландшафтів є *метод картографічної реконструкції*. В результаті застосування цього методу створюється історико-генетичний ряд карт, на яких відображено найбільш характерні часові зрізи в розвитку антропогенних ландшафтів. Карти можуть бути як геокомпонентними, так і

ландшафтознавчими. Історична глибина часових зрізів антропогенних ландшафтів, що реконструюються, залежить від господарського освоєння території, а також мети дослідження. Так, історію формування селитебних ландшафтів у лісостепу необхідно розпочинати з палеоліту (Середнє Придністер'я), а сільськогосподарських – з неоліту (межіріччя Дністра і Південного Бугу). Якщо лісостеповий ландшафт Подільської і Придніпровської височин стародавній, то плакорний польовий тип місцевостей, полезахисні лісосмуги, ставки, пасовищні пустирі, а також більшість кар'єрно-відвальних геоконплексів мають хоча й різний, однак значно молодший вік. Реально пізнати їх неможливо без історико-ландшафтознавчих «часових зрізів» та відповідної їм картографічної реконструкції. Як приклад: попередником урочища «скотозбою» у лісостепу могли бути незайманий різнотравно-злаковий степ і «м'який» переліг, плакорна діброва і байрачний ліс. Не виявити такого безпосереднього попередника для кожного конкретного урочища «скотозбою» – значить не пізнати реально його сучасні ландшафтні особливості, динаміку меж та обґрунтувати можливі заходи оптимізації. Матеріали для складання карт і картосхем проміжних часових «зрізів» антропогенних ландшафтів можна отримати в результаті аналізу палеогеографічних, археологічних, історичних, архівних та літературних джерел, картографічних і краєзнавчих матеріалів й матеріалів різноманітних установ та організацій, а також польових ландшафтознавчих, мікрокліматичних, ґрунтознавчих та інших досліджень. Доцільно використовувати дані топоніміки, розповіді старожилів, давні фотографії, картини тощо. Крім того, історико-генетичні ряди карт, особливо ландшафтознавчих, – цікаве й своєрідне джерело кількісних характеристик, необхідних для оптимізації ландшафтних комплексів (структури, меж, процесів), вони основа майбутніх проєктів раціонального природокористування.

Створюючи антропогенні ландшафти, людина здебільшого прагне раціонально і, по можливості, гармонійно «вписати» їх у природне середовище. В іншому разі формування антропогенних ландшафтів потребує додаткових затрат, або вони швидше руйнуються та переходять до категорії акультурних. З цих причин *метод природно-антропогенного сумісництва* є одним з найважливіших у процесі пізнання антропогенних ландшафтів. Стає зрозумілим, що пізнати лише власне антропогенний ландшафт, недостатньо. Обов'язковим є дослідження антропогенного ландшафту як одного із складових взаємодіючої парагенетичної системи (водосховище – берегова смуга, захисна лісова смуга – прилегле поле). Для кращого розуміння цього важливого методу пізнання антропогенних ландшафтів, студентам необхідно дати завдання щодо його апробації у польових умовах, бажано у місцях проживання. У процесі апробації студенти IV курсу або магістри: 1) вибирають об'єкт дослідження (у сільських умовах – це, здебільшого, «ставок-пасовище», «ставок-поле», «ставок-село», «поле-ліс», «поле-лісосмуга» тощо); 2) складають ландшафтну карту на рівні урочищ, інколи й типів місцевостей; 3) прослідковують взаємозв'язки між ними

й визначають їх динаміку та напрям (позитивний, негативний) розвитку; 4) розробляють рекомендації щодо доцільності функціонування досліджуваного об'єкту, напрямів його покращення або ліквідації.

Через те, що антропогенні ландшафтні комплекси не завжди можна відрізнити від їх натуральних аналогів (заболочене днище піщаного кар'єру – болото, лісонасадження – натуральний ліс, водосховище – озеро тощо), *порівняльний метод натуральних аналогів* має суттєве значення. Він дозволяє встановити подібність і виявити відмінності між антропогенними ландшафтами з їх краще вивченими натуральними аналогами. А для цього недостатньо лише польових ландшафтознавчих досліджень, необхідно знати історію формування і функціонування ландшафтного комплексу та його взаємозв'язки з довкіллям.

Передбачити майбутні зміни антропогенних ландшафтів дозволяє метод *випереджального вивчення попередніх антропогенних ландшафтних (натуральних чи антропогенних) комплексів*. Цей метод використовують при аналізі наявних перспективних планів, проектів і схем розвитку окремих галузей народного господарства, регіонів, а, відповідно, й формування у майбутньому тих чи інших антропогенних ландшафтів. Наявна зараз структура ландшафтів може в майбутньому стати своєрідним еталоном, зокрема, для рекультивації гірничих розробок.

Нетрадиційним для пізнання антропогенних ландшафтів є метод *аналізу кінцевих результатів*. Його використовують в регіональних дослідженнях антропогенних ландшафтів, коли немає вихідних матеріалів, однак є кінцеві результати. Такі випадки зустрічаються часто. Відсутність початкових вихідних матеріалів може бути зумовлена повільним або надто швидким (іноді катастрофічним) розвитком антропогенних процесів і недостатнім вивченням багатьох антропогенних процесів, що ускладнює аналіз їх прогнозування; знищенням документів в архівах та організаціях, які фіксували зародження і особливості формування антропогенних ландшафтних комплексів тощо. Разом з тим, аналіз кінцевого результату, відображеного, зокрема, у властивостях і структурі сучасного антропогенного ландшафтного комплексу, дає можливість частково виявити чинники формування та прослідкувати історію розвитку самого ландшафтного комплексу або антропогенних процесів і ландшафтних комплексів у майбутньому.

Ареографічний метод – є найбільш перспективним при дрібномасштабному вивченні антропогенних ландшафтів. Його суть у відображенні на карті ареалів (у вигляді суцільних областей розвитку розповсюдження або значків) основних класів або підкласів антропогенних ландшафтів. У виборі способу відображення ареалу має значення специфіка об'єкту і наявність вихідного матеріалу. Так, відповідними значками можна показати особливості просторового розташування селитебних, зокрема міських, водних та промислових ландшафтів; суцільною штриховкою – місця сільськогосподарських і лісових антропогенних ландшафтів. Ареографічний

метод широко використовується в загальному антропогенному ландшафтознавстві, у регіональному він має другорядне значення.

Крім названих методів, у процесі пізнання антропогенних ландшафтів доцільно використовувати також методи галузевих наук, що мають відношення до вивчення антропогенних ландшафтів відповідних класів. Так, у процесі дослідження сільськогосподарських ландшафтів можна застосувати методи з ґрунтознавства, агрофітоценології; рекреаційних – медицини, спорту; лісових антропогенних ландшафтів – лісознавства, ботаніки, геоботаніки тощо.

Використання вищезазначених методів, детальніше розглянемо на прикладі пізнання антропогенних ландшафтів техногенного походження. У ландшафтній структурі будь-якого регіону, зокрема й Поділля, постійно збільшуються площі, а, відповідно, зростає значимість техногенних ландшафтів. Вони формуються у процесі різних видів будівництва – промислового, селитебного, дорожнього, водогосподарського. Однак, не усі антропогенні ландшафтні комплекси, навіть якщо в їх формуванні бере участь техніка, можна вважати техногенними. Сад чи лісокультурні насадження на схилах балок, садово-паркові комплекси в містах та селах, у розбудові яких техніка відіграє важливу роль, навряд чи можна вважати техногенними. Виникає питання: які ландшафтні комплекси в структурі антропогенних можна вважати техногенними, якщо техніка має визначальну роль в утворенні майже усіх антропогенних ландшафтів? До техногенних ландшафтів доцільно відносити лише ті антропогенні комплекси, в яких за допомогою техніки докорінно змінена або утворена нова літогенна основа. Сади чи лісокультурні насадження, сформовані на терасових схилах балки, садово-паркові комплекси в структурі селитебних ландшафтів, утворені на штучній (намивні, насипні, тощо) основі чи терасовому схилі, можна вважати техногенними комплексами у структурі відповідно сільськогосподарських та лісових антропогенних ландшафтів.

Характерним прикладом ландшафтів є гірничопромислові комплекси, які утворилися в результаті взаємодії гірничодобувної та гірничо-переробної техніки з природним середовищем. Однак, і на початку ХХІ ст. техногенні ландшафти вивчаються односторонньо. В полі зору дослідження потрапляє лише їх сучасний стан – специфіка і вплив на навколишнє середовище. Разом з тим процес виникнення техногенних ландшафтів набагато складніший. Його можна розділити на три етапи:

1. *Відновлення попередніх техногенним ландшафтних комплексів* на основі аналізу сучасних ландшафтів, археологічних, історичних, топонімічних, картографічних, літературних та інших матеріалів. Кінцевим результатом цього етапу є карта відновлення природних ландшафтів досліджуваного району. Та не можна зрозуміти сучасну природу рекультивованих відвальних комплексів, тим більше передбачити подальший їх розвиток, не знаючи коли, де на якій ландшафтній основі, як вони були насипані. Так як техногенні ландшафтні комплекси утворюються на базі не лише натуральних, але й антропогенних

ландшафтів інших видів, то для повного вивчення історії їх формування найбільш раціональним є метод історико-генетичних рядів у вигляді набору картосхем. Кількість картосхем в залежності від історії формування та наявності фактичного матеріалу може бути різним.

2. *Дослідження сучасних особливостей техногенних ландшафтних комплексів* – специфіки, структури, динаміки, взаємодії з природними ландшафтами та їх картування. Основні питання цього етапу розглянуті в монографії Г.І. Денисика, І.П. Козинської [8]. Тут лише зазначимо, що відповідальним моментом цього етапу являється з'ясування особливостей структури техногенних ландшафтних комплексів та їх динаміки.

3. *Прогноз розвитку техногенних ландшафтів на найближчу перспективу та розробка питань їх оптимізації*. Аналіз матеріалів першого та другого етапів пізнання ландшафтів дає можливість прогнозувати не лише майбутнє уже наявних, але й особливості нових техногенних ландшафтних комплексів. Результатом цього етапу є прогнозна карта.

Виділені вище етапи – це ланки єдиного процесу, тому і дослідження лише частини з них не дає повного уявлення про техногенні ландшафти. Разом з тим, цей процес достатньо складний, потребує затрат часу та спеціальної підготовки. Пропонувати здійснювати усі етапи слід студентам IV курсу та магістрам природничо-географічних факультетів, тоді як студентам 1-3 курсів (разом з істориками і біологами) та учням старших класів можна обмежитись виконанням лише другого етапу.

Про антропогенні ландшафти учням даються загальні уявлення, однак більш детально пізнаються техногенні ландшафти. При цьому важливу увагу необхідно приділити практичній стороні дослідження. Суттєву допомогу школам можуть надати студенти-географи. Так, в процесі вивчення каолінових розробок в околицях смт. Турбів Вінницької області учні місцевої школи разом із студентами Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського вирішували такі практичні завдання: з'ясували історію формування техногенних комплексів, які виникли в процесі розробок каоліну та інших видів корисних копалин; провели інвентаризацію всіх порушених земель в околицях міста; взяли участь у вимірюванні висот відвалів, глибин кар'єрів та водойм, їх площ; разом із вчителями біології вивчали комах та птахів кар'єро-відвальних комплексів, видовий склад риби у водоймах; зібрали гербарій, брали участь у фото- та кінозйомках.

У подальшому матеріали отримані в ході таких досліджень, передаються зацікавленим організаціям, в першу чергу тим, що проводять видобуток корисних копалин. З найбільш підготовлених учнів можна створити групи для проведення: 1) напівстаціонарних спостережень (фенологічних, кліматичних та інших); 2) дослідів з вирощування на відвальних породах різних культур – сільськогосподарських, лісових та інших.

Під керівництвом досвідчених викладачів географії і ландшафтознавців у

процесі дослідження антропогенних ландшафтів можуть приймати участь студенти-географи географічних і природничо-географічних факультетів ЗВО України та учні старших (10-11) класів загальноосвітніх шкіл. Завдання у них будуть різні, однак практична значимість проведених досліджень антропогенних ландшафтів не втрачається. На даний час краще розроблено методи і методика дослідження антропогенних ландшафтів для викладачів і студентів географів ЗВО, а для вчителів та учнів загальноосвітніх шкіл вони лише знаходяться на стадії розробки. До широкого використання методів і методики дослідження антропогенних ландшафтів спонукає те, що життєдіяльність сучасної людини майже повністю відбувається в антропогенному ландшафті.

Висновки. Специфіка дослідження антропогенних ландшафтів зумовлена тим, що процес їх розвитку і подальшого функціонування визначається двома групами чинників – природними і соціально-історичними. Це вимагає від дослідника використання як класичних, уже усталених методів їх пізнання, так і нових не завжди й апробованих. Більш того, реальний результат у процесі дослідження антропогенних ландшафтів можна отримати при сумісному використанні методів природничих і суспільних наук. Це не завжди є можливим навіть для професійного ландшафтознавця, що спонукає до співпраці з археологами, істориками, економістами, біологами й екологами.

У процесі дослідження антропогенних ландшафтів будь-якими необхідними методами, обов'язковим є врахуванням їх генези. Сам процес включає три етапи: пізнання натуральних або інших антропогенних ландшафтів, що функціонували до формування антропогенного ландшафту, який нас цікавить; дослідження сучасного стану, структури і властивостей антропогенного ландшафту, що є об'єктом дослідження; розробка необхідних заходів з оптимізації, подальшого раціонального використання, а можливо й охорони у майбутньому досліджуваного антропогенного ландшафту.

Впровадження у навчальний процес цих трьох етапів пізнання сучасних, переважно антропогенних, ландшафтів, дасть можливість студентам географам краще зрозуміти часто ландшафтно і екологічно дестабілізоване навколишнє середовище, реальніше висвітлювати географічні процеси і явища у своїй подальшій діяльності чи то науковця, чи то вчителя географії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Воропай Л.И. Куница М.Н. Селитебные геосистемы физико-географических районов Подолии. Черновцы. ЧГУ. 1982. 90 с.
2. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України: монографія. Вінниця. Арбат. 1998. 292 с.
3. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: Навчальний посібник. Вінниця. Вінницька обласна друкарня. Частина 1. 2014. 334 с.
4. Кілінська К.Й. Еколого-прогнозуюча оцінка природно-господарської різноманітності Карпатсько-Подільського регіону України. Чернівці. Рута. 2007. 492 с.

5. Казаков В.Л., Ярков С.В. Антропогенні ландшафти Криворіжжя: історія розвитку, структура. *Географічні дослідження Кривбасу*. Кривий Ріг. Видавничий дім. 2007. С. 27-36.

6. Назарук М.М., Жук Ю.І., Бота О.В. Малі міста Львівської області: конструктивно-географічні дослідження. Львів. ПП Сорока Т.Б. 2020. 202 с.

7. Петлін В.М., Міщенко О.В. Прикладне ландшафтознавство: підручник. Луцьк. Вежа – Друк. 2021. 328 с.

8. Серія із 9 монографій «Антропогенні ландшафти Поділля». Вінниця. 2005-2020.

9. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании: монография. Киев. Фитосоциоцентр. 1999. 284 с.

REFERENCES

1. Voropaj, L.I., Kunica, M.N. (1982) Selitebnye geosistemy fiziko-geograficheskikh rajonov Podolii. Chernovcy [in Ukrainian].

2. Denysyk, H.I. (1998) Antropohenni landshafty Pravoberezhnoi Ukrainy: monohrafiia. Vinnytsia. Arbat [in Ukrainian].

3. Denysyk, H.I. (2014) Antropohenne landshaftoznavstvo: Navchalnyi posibnyk. Vinnytsia. Vinnytska oblasna drukarnia. Chastyna 1 [in Ukrainian].

4. Kilinska, K. Y. (2007). Ekoloho-prohnozuiucha otsinka pryrodno-hospodarskoi riznomanitnosti Karpatsko-Podilskoho rehionu Ukrainy. Chernivtsi. Ruta [in Ukrainian].

5. Kazakov, V.L., Yarkov, S.V. (2007). Antropohenni landshafty Kryvorizhzhia: istoriia rozvytku, struktura. *Heohrafichni doslidzhennia Kryvbasu*. Kryvyi Rih. Vydavnychi dim. 27-36 [in Ukrainian].

6. Nazaruk, M.M., Zhuk, Y.I., Bota, O.V. (2020). Mali mista Lvivskoi oblasti: konstruktyvno-heohrafichni doslidzhennia. Lviv. PP Soroka T.B. [in Ukrainian].

7. Petlin, V.M., Mishchenko O.V. (2021). Prykladne landshaftoznavstvo: pidruchnyk. Lutsk. Vezha – Druk [in Ukrainian].

8. Seriiia iz 9 monohrafiia «Antropohenni landshafty Podillia». Vinnytsia. 2005-2020 rr. [in Ukrainian].

9. Shishhenko, P.G. (1999) Principy i metody landshaftnogo analiza v regional'nom proektirovanii: monografija. Kiev. Fitosociocjentr [in Ukrainian].

Статтю надіслано до редколегії 02.11.2022 р.

Статтю рекомендовано до друку 23.11.2022 р.