



РУДЕНКО

Леонід Григорович — академік НАН України, доктор географічних наук, професор, почесний директор і радник при дирекції Інституту географії НАН України



МАРУНЯК

Євгенія Олександрівна — член-кореспондент НАН України, доктор географічних наук, директор Інституту географії НАН України

ІНСТРУМЕНТ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНУВАННЯ І ДОСВІД ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ

У статті розглянуто концепцію ландшафтного планування як інструменту просторового планування, що поєднує екологічні, соціальні та економічні цілі збалансованого розвитку територій. Проаналізовано особливості застосування ландшафтного планування в різних країнах світу та розвиток досліджень українських науковців за цим напрямом. Наведено приклади впровадження принципів ландшафтного планування в комплексні плани просторового розвитку територіальних громад України.

Ключові слова: ландшафтне планування, просторовий розвиток, просторовий план, ландшафтний план, збалансований розвиток територій.

Історично концепція ландшафтного планування тісно пов'язана з німецькою планувальною теорією та практикою, але нині в багатьох країнах світу вона стала інструментом просторового планування, спрямованим на досягнення цілей сталого розвитку. За своїм змістом ландшафтне планування багато в чому корелює з вимогами Європейської ландшафтною конвенції, в якій, зокрема, йдеться про ландшафтну політику як «визначення компетентними державними органами загальних принципів, стратегій та керівних положень, що дозволяють вживати конкретних заходів, спрямованих на охорону, управління та планування ландшафтів», а під терміном «ландшафтне планування» розуміють «рішучі дії, орієнтовані на майбутнє, з метою поліпшення, відновлення або створення ландшафтів»*. Однак класичне розуміння ландшафтного планування є глибшим за візію конвенції і визначає його як «ключовий інструмент планування, спрямований на збереження природи й управління ландшафтом» [1].

Аналізу передумов формування та особливостям застосування ландшафтного планування в різних країнах присвячено багато публікацій українських та зарубіжних авторів. У них, зо-

* Council of Europe Landscape Convention (ETS No. 176).

<https://www.coe.int/en/web/landscape>

крема, зазначено, що концепція ландшафтного планування має тривалу і незалежну історію розвитку в різних країнах Європейського Союзу, а також у Швейцарії, Великій Британії, США та Канаді [2]. Тому в цих країнах існують значні відмінності щодо обов'язковості процедури (наприклад, вона є обов'язковою в Німеччині, Нідерландах, Швейцарії, але необов'язковою в Австрії), сфери її застосування (скажімо, у Великій Британії збереження ландшафтів пов'язане із землекористуванням та ландшафтною архітектурою, в Італії значну роль відіграє збереження культурної спадщини тощо), а також у методології проведення процедури та її інтеграції в процес розроблення територіальних планів. Так, автори статті [3] зазначають, що «кожна країна має своє унікальне рішення щодо того, як ландшафтні питання інтегровано в систему територіального планування. У більшості країн правові документи, пов'язані з біорізноманіттям, охороною природи або охороною ландшафтів, мають сильний вплив на просторові плани. Ландшафтні питання здебільшого розглядають як аналіз стану території з точки зору ландшафтної структури, ландшафтної екології (Норвегія, Словенія) чи як етап на початку процесу територіального планування (Словаччина), а також як спеціальне регулювання зон у просторових планах, таких як екологічна мережа або природоохоронні території».

Водночас труднощі із впровадженням ландшафтних планів у просторові плани пов'язані насамперед із неналежним моніторингом виконання зобов'язань, а також із проблемами міжсекторальної взаємодії, оскільки багато питань потребують тривалого партнерства та погодження. Як позитивний приклад можна згадати налагоджене вертикальне та горизонтальне партнерство в Норвегії, де всі органи влади в округах створили так звані «форуми планування» — координаційні органи на регіональному рівні, в яких муніципальні плани землекористування обговорюють із центральним урядом та регіональними органами влади.

На сьогодні в багатьох країнах ландшафтне планування все частіше розуміють як складову

екологічного планування, в якій рекомендації спираються на різні види екологічних оцінок.

Крім того, є відмінності в рівнях планування. Так, у Німеччині ландшафтне планування здійснюється на чотирьох територіально-адміністративних рівнях: на рівні федеральних земель, на регіональному рівні, на рівні громади, а також на рівні частин громади. На рівні федеральної землі ландшафтне планування — це рамкова програма, в якій основні цілі представлено в масштабі від 1:100000 до 1:300000. На регіональному рівні йдеться про рамковий ландшафтний план у масштабі від 1:50000 до 1:100000. На місцевому рівні природоохоронні цілі та заходи конкретизуються в ландшафтному плані переважно в масштабі 1:10000 (але в діапазоні від 1:5000 до 1:50000). Для частин громади ландшафтне планування дає інформацію у відповідних планах озеленення в масштабі від 1:500 до 1:2000 [4]. Однак у більшості країн ландшафтне планування поширене лише на двох рівнях, при цьому найбільше значення має саме місцеве планування.

Становлять інтерес і більш детальні порівняння кількох країн щодо методичних аспектів застосування ландшафтного планування. Зокрема, в роботі [5] на прикладі Великої Британії, Німеччини та Нідерландів дослідники порівняли ландшафтні плани місцевого рівня, розроблені за участю значної кількості стейкхолдерів. Причому автори розглядали не всі етапи повного циклу планування, а лише інвентаризацію, оцінку, формулювання цілей та заходів. Виявилось, що підходи до інвентаризації в цих країнах були досить подібними, хоча опрацювання оцінок та цілей різнилося, що свідчить про наявність значного потенціалу для обміну знаннями і найкращими практиками в європейських країнах.

Умови й результати впровадження ландшафтного планування істотно різняться не лише в країнах, а й в окремих регіонах. Так, у роботі [6] на прикладі італійського регіону Сардинія дослідники вказують на проблеми із залученням місцевих громад до розроблення ландшафтних планів, що мало б відбуватися в контексті концепції «усвідомленості місця» [7]. Крім того,

науковці виявили конфлікт між регіоном та муніципальними адміністраціями, який виник у процесі адаптації муніципальних інструментів до регіонального ландшафтного планування і пов'язаний із намаганням місцевих громад зберегти автономію в ухваленні рішень щодо землекористування. На прикладі іншого італійського регіону — Тоскани — було показано [8] значний вплив уваги до якості ландшафтів поселень на взаємодію між різними системами планування, зокрема на зв'язок між сільським плануванням та політикою і плануванням на міському рівні. Науковці наголошують на необхідності розроблення міжгалузевої політики щодо збереження ландшафту, особливо в аспекті реконструкції міських околиць.

У федеральних землях Німеччини обов'язковість ландшафтного планування, сам процес і його зв'язок із загальним територіальним плануванням також різняться. У деяких землях проведення окремого ландшафтного планування є обов'язковим, але в переважній більшості земель воно є лише частиною програм загального територіального планування [4].

Тематика ландшафтного планування переживає сьогодні період інтенсивної інтеграції інших концептів (зміни клімату, екосистемних послуг, сталого розвитку), що впливає на формування територіальної політики ЄС. Зокрема, у 2019 р. було видано монографію «Ландшафтне планування з урахуванням екосистемних послуг: теорії та методи для застосування в Європі» [9], авторами якої є група німецьких експертів у сфері ландшафтного планування. У ній наголошено, що ландшафтне планування та відповідна політика відіграють у Європі важливу роль, а концепція екосистемних послуг може бути корисною з точки зору методологічних вимог Європейської ландшафтно-ї конвенції щодо оцінки ландшафту та природних ресурсів [10]. На думку авторів, у практичному плануванні та оцінці екосистемних послуг можна безпосередньо застосовувати такі «принципи сталого розвитку» [9]:

1) швидкість використання відновлюваних сировинних ресурсів не повинна перевищувати швидкість їх поповнення;

2) швидкість використання невідновлюваних сировинних ресурсів не має перевищувати швидкість їх заміщення фізично та функціонально еквівалентними відновлюваними сировинними ресурсами або швидкість підвищення продуктивності як відновлюваних, так і невідновлюваних ресурсів;

3) швидкість відкладення матеріалів не повинна перевищувати швидкість їх асиміляції. Матеріали, що потрапляють у навколишнє середовище, потрібно оцінювати з точки зору їх поглинальної здатності та з урахуванням усіх функцій;

4) необхідність зберігати біологічне різноманіття. Заходи для досягнення цієї мети передбачають захист і розвиток екосистем, біотопів, видового та генетичного різноманіття в ландшафті;

5) часові рамки діяльності людини, що впливає на навколишнє середовище, повинні бути збалансованими з часовими рамками природних процесів, що мають значення для здатності навколишнього середовища реагувати;

6) інтенсивність використання має бути адаптована до місцевих умов (функцій, чутливості процесів екосистем) з метою забезпечення екологічної відповідальності та сталого розвитку;

7) здоров'я людини не повинно бути поставлено під загрозу або наражатися на невиправданий ризик;

8) в ідеалі всі люди повинні мати адекватне право на використання ресурсів світу.

Концепція ландшафтного планування має активно реагувати на масштабні зміни рамових кліматичних умов, які досі вважалися більш-менш стабільними, а також на наслідки цих змін. Це означає, що під час планування конкретних заходів слід передбачати і враховувати зміни, які стануться в середовищі існування тварин і рослин, звертати більшу увагу на властивості ґрунтів і рослинності, їхню здатність акумулювати окремі хімічні елементи або знижувати рівень парникових газів [11].

Цікавою тенденцією є також актуалізація концепту резильєнтності стосовно до збереження культурних ландшафтів, пошуку шляхів

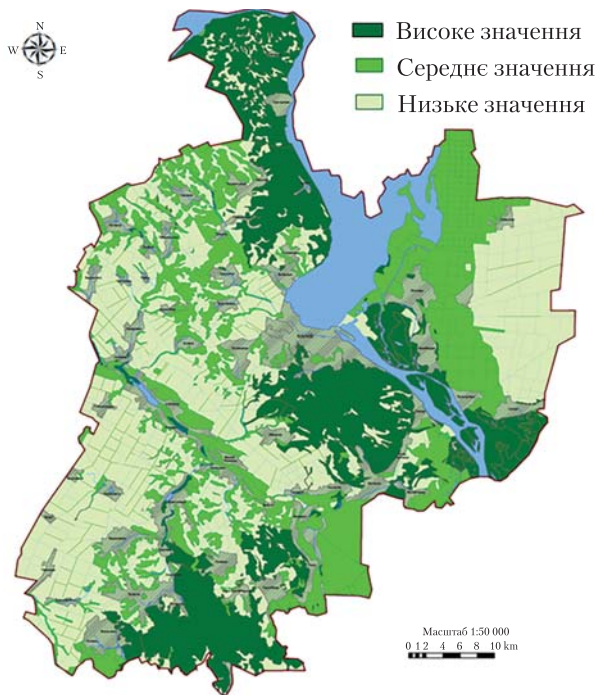


Рис. 1. Значення видів та біотопів для збереження біорізноманіття (Канівський район Черкаської області)

підвищення їхньої стійкості до природних катастроф [12].

В Україні дослідження, спрямовані на розвиток ландшафтного планування, розпочалися після 2010 р. і значною мірою орієнтувалися на імплементацію німецького планувального досвіду. Передусім ідеться про публікації Інституту географії НАН України, підготовлені в межах багаторічного українсько-німецького співробітництва. Проте на цю тематику звертали увагу й інші дослідники з університетів Львова, Харкова, Сімферополя (див., напр., [13]).

Загальний контекст проведених досліджень стосувався вирішення проблем взаємодії суспільства і природи, виконання завдань та досягнення цілей сталого розвитку, розроблення низки законодавчих актів, зокрема законів про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України спочатку на період до 2020 р., а потім до 2030 р. Науковці ще тоді відзначали [14], що започаткування й виконання робіт з ландшафтного планування сприятиме

розробленню Концепції реалізації ландшафтного планування в Україні; пошуку шляхів інтеграції ландшафтного планування в систему територіального планування; проведенню робіт з ландшафтного планування на різних рівнях, для різних модельних регіонів, зокрема в межах проектів зі створення територіальних планів; розробленню та вдосконаленню механізмів вирішення проблем землекористування; задіяння потенціалу ландшафтного планування у виконанні інших процедур, пов'язаних з охороною, збереженням та відновленням навколишнього середовища, зокрема стратегічної екологічної оцінки та заходів Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища. Значною мірою ці очікування справдилися.

Згідно з традиційною для німецької планувальної системи схемою, ландшафтне планування здійснюють за такими етапами: оцінювання рамкових умов і цілей планування, інвентаризація, оцінка інформації за компонентами природи та видами людської діяльності, аналіз конфліктів між функціями ландшафту та його сучасним і потенційним використанням, формулювання цілей і заходів щодо подальшого використання території. Верифікацію запропонованих рекомендацій проводять на заключному етапі — етапі моніторингу.

Детальніше зміст різних етапів висвітлено в монографії «Ландшафтне планування в Україні» [11]. Так, *інвентаризація даних* за компонентами природи (клімат, підземні та поверхневі води, ґрунти, види флори і фауни, ландшафт як інтегрована природна система), а також за типами впливу людської діяльності та їхніми наслідками є базовим етапом процедури ухвалення всіх подальших рішень. Зважаючи на наявні прогалини в системі державного моніторингу, цей етап в умовах сучасної України є непростим і передбачає активне використання даних ДЗЗ, міжнародних моніторингових систем. Пропозиції щодо джерел даних, особливо для використання їх на місцевому рівні, наведено в одному з посібників, присвячених методиці розроблення комплексних планів просторового розвитку [15].

У тісному часовому зв'язку з етапом інвентаризації перебуває *етап оцінювання*, який передбачає аналіз і синтез отриманих даних на основі різноманітних методик — як планувальних, так і спеціальних наукових. Основним завданням цього етапу є демонстрація користувачеві принципових особливостей територіальних виділів у межах району за низкою характеристик. Карти, що продукуються на цьому етапі, можна успішно використовувати надалі для різних конкретних цілей — розроблення схем екомережі, змінення меж природоохоронних територій, планування посівів тощо. Одними з найбільш інформативних джерел даних є інтегральна карта конфліктів природокористування та результати, отримані під час її складання. Так, просторовий зріз інтересів різних груп природокористувачів дає змогу встановити межі та ареали зон найбільшого нинішнього та майбутнього зіткнення таких інтересів, визначити ступінь деградації природного середовища та запропонувати обґрунтовані кроки для поліпшення ситуації. Ця інформація є важливою не лише для розмежування видів діяльності відповідно до принципів мінімізації впливу на довкілля та максимізації прибутку від тієї чи іншої території, а й для зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, підготовки планів залучення інвестицій, формування вимог до інвесторів та об'єктів.

Згідно з методикою, оцінювання в ландшафтному плануванні здійснюється на основі визначення категорій «значення» та «чутливості» компонентів природного середовища, таких як види і біотопи, ґрунти, клімат, приземна атмосфера, поверхневі та підземні води, ландшафти. При цьому під категорією «значення» розуміють ступінь відповідності реального стану певного компонента природного середовища еталонному стану цього компонента. Такий «еталон» визначають з огляду на основну ціль (цілі) використання відповідного компонента природного середовища на території планування. Наприклад, дуже часто основною ціллю використання компонента «види і біотопи» є збереження наявного біорізноманіття. Відпо-



Рис. 2. Оцінка чутливості ґрунтових вод до забруднення важкими металами та пестицидами (Канівський район Черкаської області)

відно до цієї цілі, еталонним станом видів і біотопів на території планування є високий рівень біорізноманіття. Рівень відповідності реального стану компонента природного середовища його еталонному стану визначають за набором критеріїв, які враховують специфіку об'єкта оцінювання та цільову функцію його використання. Оцінювання рівня відповідності, як правило, здійснюють за трирівневою шкалою (високе значення, середнє значення, низьке значення), хоча в окремих випадках кількість градацій може бути більшою. Високе значення критерію для того чи іншого компонента природного середовища на певній території означає найбільшу відповідність його реального стану визначеному еталонному стану, а низьке значення — найменшу. У процесі ландшафтного планування для різних компонентів природного середовища, як правило, визначають різні цілі використання. Наприклад, для видів і

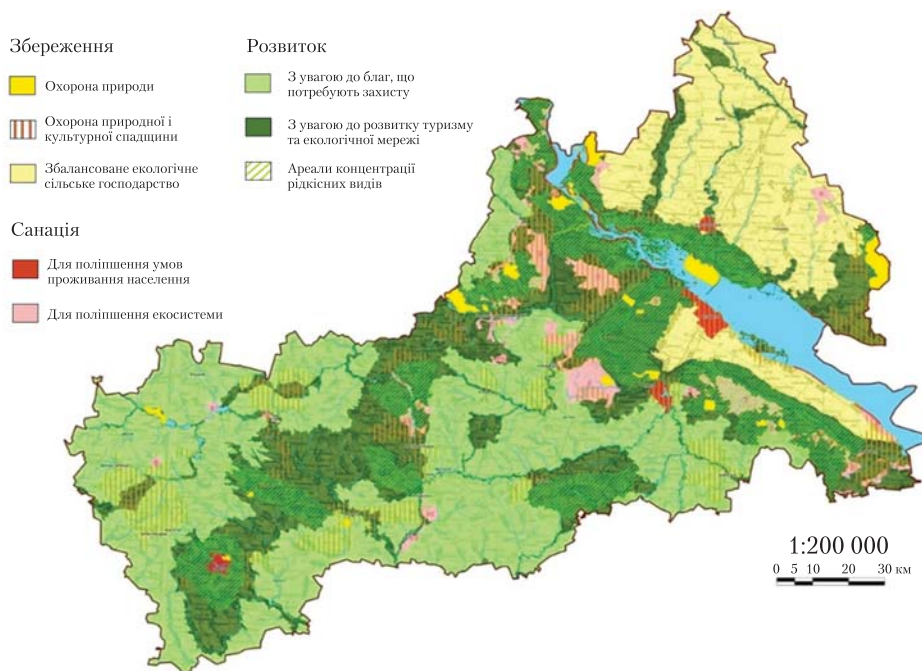


Рис. 3. Інтегральна концепція цілей ландшафтної програми Черкаської області

біотопів — це збереження біорізноманіття, для ґрунтів — захист від водної та вітрової ерозії, а для підземних та поверхневих вод — захист від забруднення шкідливими речовинами. Однак в окремих працях з ландшафтного планування застосовують й інший підхід: визначають одну чи кілька основних цілей, стосовно яких оцінюють усі компоненти природного середовища.

Під категорією «чутливість» слід розуміти здатність компонента природного середовища змінювати свої властивості під впливом господарської діяльності людини або інших чинників, його стійкість, можливість збереження наявного стану. Як і для категорії «значення», під час визначення чутливості природного компонента слід урахувати пріоритетну цільову функцію його використання, сформульовану на початку розроблення документа ландшафтного планування. Наприклад, для компонента «види і біотопи» можна оцінювати його чутливість до лісових пожеж, для ґрунтів — чутливість до водної чи вітрової ерозії, для поверхневих та підземних вод — чутливість до забруднення шкідливими речовинами. В оцінюванні чутливості природних ком-

понентів також використовують трирівневу шкалу (висока чутливість, середня чутливість, низька чутливість). Висока чутливість природного компонента означає його низьку стійкість до змінення нинішнього стану і більшу ймовірність виникнення явища чи процесу, стосовно якого проводять оцінювання. Наприклад, висока чутливість ґрунтів на певній території до водної ерозії означає, що в їхньому теперішньому стані вони малостійкі до розвитку процесів водної ерозії, тобто достатньо незначного впливу, щоб проявилися зазначені негативні процеси.

Приклади оцінювання значення та чутливості природних компонентів наведено на рис. 1 і рис. 2.

Інтегральна концепція цілей та заходів, що завершує розроблення плану, є настановою і концепцією використання території з урахуванням принципів сталого розвитку. У концепції виокремлюють території, які потребують особливої уваги і значного підвищення якості середовища та інфраструктури, пов'язаної з його використанням; території, що потребують окремих незначних капіталовкладень; території, які можна використовувати без змі-

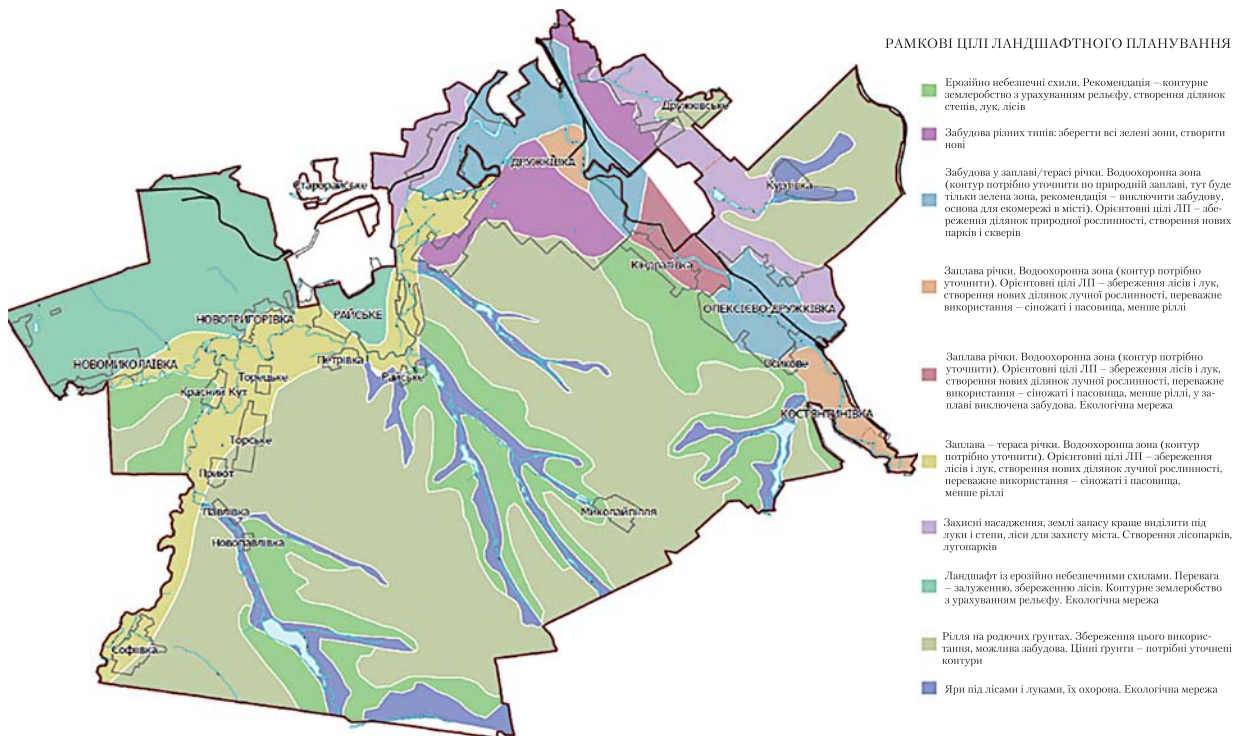


Рис. 4. Рамкові цілі ландшафтного планування Дружківської міської громади у Краматорському районі Донецької області (підготовлено в рамках проекту ООН Moving Forward Together)

нення режиму, та/або території, що потребують охорони. Заходи конкретизують напрями можливих дій. Такий документ є основою для розроблення низки регуляторних актів, стратегічного планування соціально-економічного розвитку, досягнення галузевих цілей. Приклад інтегральної концепції цілей, розробленої для Черкаської області, наведено на рис. 3.

Дослідницька група Інституту географії НАН України у 2011—2014 рр. провела такі роботи на трьох рівнях (область, район, громада): розробила ландшафтну програму Черкаської області [16], рамковий ландшафтний план Канівського району та ландшафтний план Степанецької громади. Було також підготовлено низку методичних рекомендацій як щодо проведення оцінювання, так і щодо картографічного відображення аналітичного і синтетичного етапів [17]. Згодом ці роботи мали продовження в рамках розроблення ландшафтних планів інших територіальних громад (рис. 4).

Однак досить складним питанням, якому було приділено подальшу увагу, залишався механізм урахування рекомендацій ландшафтного планування в процесі розроблення документів територіального планування. Очевидно, що такий механізм можна розглядати як «екологічну основу» загального територіального планування. Природоохоронні цілі, вимоги і заходи ландшафтних планів можна реалізувати, інтегруючи їх у територіальне планування, приписи якого ґрунтуються на нормах законодавства. Після аналізу різних аргументів окремі планувальні рішення поєднуються в новій узгодженій загальній концепції розвитку. Інструментом територіального планування, за допомогою якого обґрунтовують планувальні рішення, є комплексна оцінка території.

Зрештою, було запропоновано загальну схему інтеграції екологічних принципів у територіальне планування, визначено аспекти, які потрібно аналізувати і враховувати в

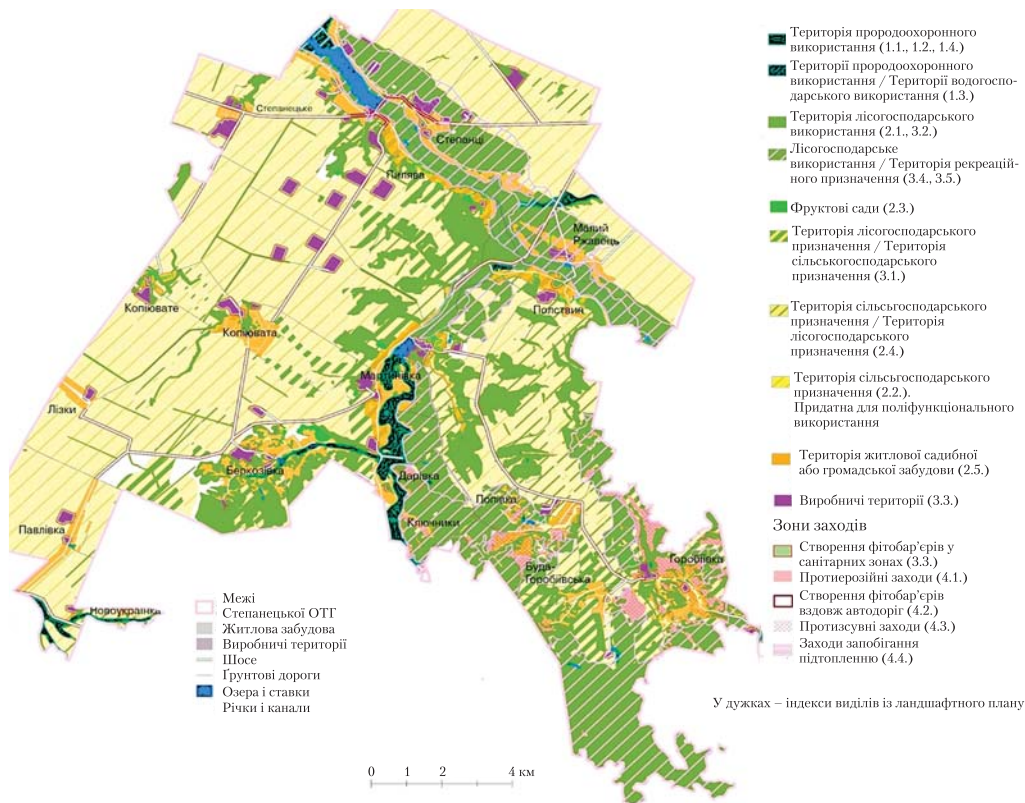


Рис. 5. Інтерпретація ландшафтного плану для цілей територіального планування Степанецької територіальної громади Черкаської області

процесі розроблення територіальних планів, а саме:

- *збереження ландшафтного різноманіття.* Йдеться про природні та культурні ландшафти, своєрідність яких зумовлена людською діяльністю. Основні загрози — розорювання земель, вирубування лісів з подальшим змінням цільового призначення земель, осушення або обводнення територій, забудова та створення інфраструктури, що призводить до деградації ландшафтів як цілісних комплексів, фрагментації, зменшення площі тощо;
- *збереження та підтримання біологічного різноманіття.* Основні загрози — знищення природного середовища існування флори і фауни (водно-болотних угідь, степових екосистем, природних лісів тощо), дисбаланс у біоценозах унаслідок поширення в природних екосистемах неаборигенних видів;
- *деградація ґрунтів* унаслідок ерозії, підтоплення, втрати поживних речовин та гумусу;

• *прояв негативних процесів природного походження та їх вплив на екологічну ситуацію* (повені, підтоплення, затоплення, заболочування, небезпечні погодні явища тощо);

• *місцево-кліматичні умови, тенденції змін та вплив на інші компоненти ландшафту та людину;*

• *забруднення ландшафтів та їхніх складових* (атмосферного повітря, ґрунтів, поверхневих і підземних вод, біоти) хімічними речовинами й елементами, а також теплове, електромагнітне, біологічне та інші види забруднення;

• *зниження якості зовнішнього вигляду ландшафтів* (краєвидів) унаслідок «естетичного забруднення» — змін у природному середовищі (прикладом такого забруднення є відсутність пропорцій між архітектурними комплексами і ландшафтними об'єктами або між функціональними елементами міського середовища, наявністю об'єктів, які погано вписуються в

краєвид, звалищ, пустирів, невдалий вибір колірної гами будівель тощо).

Ландшафтне планування становить підґрунтя для складання карт оцінки території з урахуванням особливостей природних умов території планування за такою логікою планувального процесу: аналіз умов (факторів) — формулювання природоохоронних цілей — інтерпретація природоохоронної концепції для обґрунтування планувальних рішень, пов'язаних із виконанням екологічних вимог [18].

Згодом, у процесі трансформації нормативно-правової бази, яка регулює містобудівну діяльність, насамперед на місцевому рівні, було напрацьовано детальні рекомендації щодо інтеграції ландшафтного планування в комплексні плани просторового розвитку територіальних громад [19]. Приклад інтерпретації матеріалів ландшафтного планування для цілей територіального планування Степанецької територіальної громади Черкаської області наведено на рис. 5.

Нині, відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» № 3038-VI від 17.02.2011 та постанови Кабінету Міністрів України № 926 від 01.09.2021 «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації», ландшафтне планування є невід'ємною складовою комплексного плану просторового розвитку, що «містить обґрунтування проектних рішень щодо сталого використання природних умов та ресурсів території проектування». Це передбачає опрацювання трьох розділів:

1) *перспективи використання природного потенціалу території* — містить оцінку природно-кліматичних умов для містобудівного освоєння території; ареалів, важливих для підтримання комфортного місцевого клімату та якості повітря; мінерально-сировинних ресурсів; ґрунтового покриття, зокрема ареалів поширення особливо цінних ґрунтів, та чинників втрати родючості ґрунтів; об'єктів лісового та водного фондів; ареалів, цінних для збереження біорізноманіття та ландшафтного різноманіття, зокрема природоохоронних територій

та об'єктів; чинників, що забезпечують сталий водний режим та досягнення належного стану води; територій, що мають природоохоронну цінність, зумовлюють привабливість ландшафтів для туризму та рекреації, тощо;

2) *усунення загроз та конфліктів природо-користування* — містить результати диференціації ландшафтів за пріоритетністю використання та охорони, а також пропозиції щодо зниження негативного впливу використання природного потенціалу та освоєння території на стан природних та напівприродних ландшафтів; заходів з адаптації до зміни клімату, збереження територій, що мають природоохоронну цінність, зокрема природоохоронних територій та об'єктів, включно з визначенням територій для заповідання, залицення, ренатуралізації та відновлення торфовищ, водно-болотних, лучних, степових та інших цінних природних екосистем; виконання затверджених Кабінетом Міністрів України планів управління річковими басейнами та розвитку систем моніторингу; забезпечення сталого використання та відтворення природних ресурсів;

3) *формування екологічної мережі території* — містить пропозиції щодо формування просторово зв'язаної мережі природних та напівприродних територій, призначених для забезпечення екологічної стійкості території, збереження ландшафтного та біорізноманіття, формування екологічно сприятливого середовища існування людини, розроблені відповідно до вимог Закону України «Про екологічну мережу України».

Отже, на сьогодні, незважаючи на наявні розробки та розвиток законодавчого поля, є потреба в подальшій методичній підтримці планувального процесу, удосконаленні підходів ландшафтного планування з урахуванням досвіду громад у різних регіонах України, умов війни та перспектив відновлення територій, а також новітніх європейських концептів. Важливими також вбачаються зусилля, спрямовані на вирішення проблеми забезпечення вихідними даними, в якому головну роль уже відіграють технології дистанційного зондування Землі.

REFERENCES

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ]

1. *Landscape planning for sustainable municipal development*. BfN-AS Leipzig field office. German Federal Agency for Nature Conservation, 2002. P. 6.
2. Golubtsov O.G. Landscape planning: basic provisions and experience of implementation in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*. 2021. (1): 63—72. <https://doi.org/10.15407/ugz2021.01.063>
[Голубцов О.Г. Ландшафтне планування: основні положення та досвід реалізації в Україні. *Український географічний журнал*. 2021. № 1. С. 63—72.]
3. Kovács K.F., Sallay Á., Jombach S., Valánszki I. Landscape in the spatial planning system of European countries. *Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning*. 2013. 4(1): 64—73. <https://doi.org/10.7275/fabos.776>
4. Heiland S., May A. Landscape planning in Germany — a tool for ecological problems forestalling. *Ukrainian Geographical Journal*. 2009. (4): 3—10.
[Хайланд Ш., Май А. Ландшафтне планирование в Германии — инструмент упреждения экологических проблем территории. *Український географічний журнал*. 2009. № 4. С. 3—10.]
5. Schröder R.R.G., Wascher D.M., Odell S., Smith C. Comparing landscape planning in England, Germany and the Netherlands: policy contexts and three case study plans. Alterra-report 2040. Alterra, 2010. <https://edepot.wur.nl/142899>
6. Colavitti A.M., Floris A., Serra S. Mind the gap: why the landscape planning system in Sardinia does not work. *Sustainability*. 2021. 13(13): 7300. <https://doi.org/10.3390/su13137300>
7. Magnaghi A. *Il Progetto Locale. Verso la Coscienza di Luogo*. Torino: Bollati Boringhieri, 2010.
8. Carta M., Gisotti M.R., Lucchesi F. Settlements and urban morphological quality in landscape planning—analytical models and regulating tools in the landscape plan of Regione Toscana. *Sustainability*. 2022. 14(3): 1851. <https://doi.org/10.3390/su14031851>
9. von Haaren C., Lovett A.A., Albert C. (eds) *Landscape Planning with Ecosystem Services: Theories and Methods for Application in Europe*. Springer Dordrecht, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-94-024-1681-7>
10. Wende W. Landscape planning and ecosystem services in Europe and beyond. *Ecosystems and People*. 2019. 15(1): 347—350. <https://doi.org/10.1080/26395916.2019.1698278>
11. Rudenko L.H., Maruniak Eu.O., Golubtsov O.H. et al. *Landshaftne planuvannia v Ukraini* [Landscape planning in Ukraine]. Kyiv: Referat, 2014 [In Ukrainian].
[Руденко Л.Г., Маруняк Є.О., Голубцов О.Г. та ін. *Ландшафтне планування в Україні*. За ред. Л.Г. Руденка. Київ: Реферат, 2014. С. 27.]
12. Shirvani Dastgerdi A., Kheyroddin R. Policy recommendations for integrating resilience into the management of cultural landscapes. *Sustainability*. 2022. 14(14): 8500. <https://doi.org/10.3390/su14148500>
13. Maksymenko N. Landscape planning as a method of territory's ecological accomplishment. *Problems of Continuous Geographic Education and Cartography*. 2012. 16: 65—68.
[Максименко Н.В. Ландшафтне планування як засіб екологічного впорядкування території. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. 2012. Вип. 16. С. 65—68.]
14. Rudenko L.H., Maruniak Eu.O. Landscape planning and its importance for sustainable spatial development of Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*. 2012. (1): 3—8.
[Руденко Л.Г., Маруняк Є.О. Ландшафтне планування та його роль у вирішенні завдань сталого просторового розвитку України. *Український географічний журнал*. 2012. № 1. С. 3—8.]
15. *Stratehichna ekolohichna otsinka kompleksnoho planu* [Strategic Environmental Assessment of a Comprehensive Plan: A Practical Guide]. Kyiv, 2022 [in Ukrainian]. https://igu.org.ua/sites/default/files/igu-files/mono/SEA_2022.pdf
[Стратегічна екологічна оцінка комплексного плану: практичний посібник. Київ, 2022.]
16. Rudenko L., Holubtsov O., Lisovsky S., Maruniak E., Farion Yu., Chekhniy V. Cherkassy region planning landscape program: methodological approaches and main results. *Ukrainian Geographical Journal*. 2013. (2): 30—37. <https://doi.org/10.15407/ugz2013.02.030>
[Руденко Л.Г., Голубцов О.Г., Лісовський С.А., Маруняк Є.О., Фаріон Ю.М., Чехній В.М. Ландшафтна програма Черкаської області: методичні підходи та основні результати планування. *Український географічний журнал*. 2013. № 2. С. 30—37.]
17. Rudenko L., Maruniak E., Holubtsov O., Lisovsky S., Palekha Yu., Chekhniy V., Farion Yu., Kryshchak T., Ailikova G. *Sutnist kartoskhem landshaftnykh i terytorialnykh planiv hromad (metodychni rekomendatsii)* [The essence of schematic maps for landscape and territorial planning of communities (methodological recommendations)]. Kyiv, 2019 [in Ukrainian].
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1411/beratungshilfe/anlage_5b_lesehilfe_planzeichen_ukr.pdf

- [Руденко Л.Г., Маруниак Є.О., Голубцов О.Г., Лісовський С.А., Палеха Ю.М., Чехній В.М., Фаріон Ю.М., Кришток Т.В., Айлікова Г.В. *Сутність картосхем ландшафтних і територіальних планів громад (методичні рекомендації)*. Київ: Інститут географії НАН України, 2019.]
18. Rudenko L.H. (ed.) *Metodyka intehratsii ekolohichnoi skladovoi rozvytku u prostoroze planuvannia Ukrainy (rehionalnyi riven)* [Methodology for integrating the environmental component of development into spatial planning of Ukraine (regional level)]. Kyiv, 2016 [in Ukrainian]. <https://igu.org.ua/sites/default/files/igu-files/mono/methodics-plan.pdf> [*Методика інтеграції екологічної складової розвитку у просторове планування України (регіональний рівень)*. За ред. Л.Г. Руденка. Київ, 2016.]
 19. *Intehratsiia ekolohichnoi skladovoi v prostorovi plany hromad (metodychni nastanovy)* [Integration of the environmental component into community spatial plans (methodological guidelines)]. Kyiv, 2020 [in Ukrainian]. <https://igu.org.ua/sites/default/files/igu-files/mono/eco-plans.pdf> [*Інтеграція екологічної складової в просторові плани громад (методичні настанови)*. Київ: Інститут географії НАН України, 2020.]

Leonid H. Rudenko

Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5213-4973>

Eugenia O. Maruniak

Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6743-6883>

LANDSCAPE PLANNING TOOL AND EXPERIENCE OF ITS APPLICATION FOR ENVIRONMENTAL PRESERVATION IN UKRAINE AND ABROAD

The article considers the concept of landscape planning as a spatial planning tool that combines environmental, social and economic goals of balanced development of territories. The features of the application of landscape planning in different countries of the world and the development of research by Ukrainian scientists in this area are analyzed. Examples of the implementation of landscape planning principles in comprehensive spatial development plans of territorial communities of Ukraine are given.

Keywords: landscape planning, spatial development, spatial plan, landscape plan, balanced development of territories.

Cite this article: Rudenko L.H., Maruniak E.O. Landscape planning tool and experience of its application for environmental preservation in Ukraine and abroad. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.* 2026. (1): 13—23.
<https://doi.org/10.15407/visn2026.01.013>