

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГЕОГРАФІЇ

ЛАНДШАФТНЕ ПЛАНУВАННЯ В УКРАЇНІ

Методичні настанови

*Під редакцією
академіка Національної академії наук України
Л. Г. Руденка*

Київ
«Реферат»
2014

ББК 26.82(4Укр)
Л22
УДК 911.5:502(477)

Під редакцією
академіка Національної академії наук України
Л. Г. Руденка

А В Т О Р И :

Україна:

Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, О. Г. Голубцов, С. А. Лісовський,
В. М. Чехній, Ю. М. Фаріон.

Німеччина:

Ш. Хайланд, А. Май

Ландшафтне планування в Україні / Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, О. Г. Голубцов та ін.; під ред. Л. Г. Руденка. — К. : Реферат, 2014. — 144 с.: іл.

ISBN 978-966-8058-58-5

Пропонована книга є першою в Україні настановою з методології та практики застосування інструмента ландшафтного планування (ЛП) в Україні. В ній викладено апробовані на практиці в Черкаській області методичні засади організації та здійснення проектів ландшафтного планування.

В основі методичних розробок — напрацювання німецьких та російських фахівців з ландшафтного планування, адаптовані та доповнені українськими авторами до конкретних реалій українського сьогодення, специфіки економічної, соціальної, екологічної ситуації та особливостей стану компонентів навколишнього природного середовища регіонів країни.

В посібнику, враховуючи напрацювання з ландшафтного планування в Німеччині та Росії, а також розробки українських фахівців та досвід впровадження в Україні, розкривається сутність інструментарію ландшафтного планування, передумови його застосування в Україні, обумовлені специфікою та особливостями взаємовідносин Суспільства і Природи, що історично склалися в межах території країни.

Як рамкові умови застосування ЛП проаналізовані правові основи та особливості системи планування в Україні, розкрито цілі, завдання, етапи та адресати ЛП на різних рівнях планування — регіон (область), адміністративний район, сільська рада (ландшафтна програма, рамковий ландшафтний план, ландшафтний план).

Книга розрахована на широкий загал читачів — представників управлінських структур, проектувальників, економістів, географів, екологів, студентів вищих навчальних закладів.

ББК 26.82(4Укр)
УДК 911.5:502(477)

ISBN 978-966-8058-58-5

© Інститут географії НАН України, 2014

© Оформлення. Видавництво «Реферат», 2014

Зміст

Передмова.....	5
1. Ландшафтне планування: концепція та актуальність впровадження в Україні	9
1.1. Ландшафтне планування в Україні: для чого і для кого?	9
1.2. Наслідки взаємодії суспільства і природи в Україні: історія, тенденції, перспективи	12
1.3. Концепція ландшафтного планування в Німеччині	23
1.3.1. Завдання та функції ландшафтного планування	23
1.3.2. Територіально-адміністративні рівні ландшафтного планування	26
1.3.3. Зміст ландшафтного плану	26
1.3.4. Можливості, ефективність та обмеження інструменту	27
1.3.5. Актуальні тенденції та виклики	27
2. Рамкові умови	29
2.1. Правові основи і система планування в Україні	29
2.1.1. Система планування в Україні	29
2.1.2. Екологічне та природоохоронне законодавство	33
2.1.3. Можливості нормативно-правової бази України для впровадження ландшафтного планування	36
2.2. Цілі, завдання, етапи та адресати ландшафтного планування на різних його рівнях	41
2.2.1. Загальні положення та етапи	41
2.2.2. Ландшафтна програма	42
2.2.3. Рамковий ландшафтний план	43
2.2.4. Ландшафтний план	44
3. Зміст та особливості ландшафтного планування (на прикладі трьох рівнів планування в Україні)	45
3.1. Інвентаризація основних компонентів навколишнього середовища і землекористування (з урахуванням соціально-економічних умов)	45
3.1.1. Загальні принципи інвентаризації	45
3.1.2. Клімат і приземна атмосфера	46
3.1.3. Підземні й поверхневі води	48
3.1.4. Ґрунти	68
3.1.5. Види флори і фауни. Біотопи	70
3.1.6. Ландшафти	71
3.1.7. Землекористування (з урахуванням соціально-економічних умов)	73
3.2. Оцінювання основних компонентів навколишнього середовища	75
3.2.1. Загальні принципи оцінювання	75
3.2.2. Клімат і приземна атмосфера	76
3.2.3. Підземні й поверхневі води	78
3.2.4. Ґрунти	80
3.2.5. Види флори і фауни. Біотопи	102
3.2.6. Ландшафти	103
3.3. Аналіз конфліктів природокористування	107
3.4. Галузеві цілі для компонентів, що охороняються	112
3.4.1. Принципи та підходи до визначення галузевих цілей	112
3.4.2. Зміст галузевих цілей для компонентів, що охороняються	126
3.5. Інтегральна концепція цілей і заходів: рекомендації та реальність	128
3.6. Внесок експертів та громадськості, узгодження інтересів	131
Післямова	134
Терміни і поняття	135

Content

Foreword	7
1. Landscape planning: the concept and relevance of implementation in Ukraine	9
1.1. Landscape planning in Ukraine: why and for whom?	9
1.2. Society and Nature interaction in Ukraine: the background, trends, prospects	12
1.3. The concept of landscape planning in Germany	23
1.3.1. Landscape planning tasks and functions	23
1.3.2. Spatial and administrative levels of landscape planning	26
1.3.3. Landscape plans' content	26
1.3.4. The tool features, performance and limitations	27
1.3.5. Recent trends and challenges	27
2. Framework Conditions	29
2.1. Legal framework and planning system in Ukraine	29
2.1.1. Planning system in Ukraine	29
2.1.2. Legislation in the field of ecology and nature protection	33
2.1.3. Features of Ukrainian legal framework for landscape planning implementation	36
2.2. Landscape planning goals, objectives, milestones and addressees on different levels	41
2.2.1. General provisions and milestones	41
2.2.2. Landscape Program	42
2.2.3. Landscape Framework Plan	43
2.2.4. Landscape Plan	44
3. Landscape planning content and features (on a case of three planning levels in Ukraine)	45
3.1. The inventory of main environmental components and land use(including the socio-economic conditions)	45
3.1.1. Inventory's general principles	45
3.1.2. Air and climate	46
3.1.3. Groundwater and surface waters	48
3.1.4. Soils	68
3.1.5. Flora and fauna. Biotopes	70
3.1.6. Landscapes	71
3.1.7. Land use (including the socio-economic conditions)	73
3.2. The assessment of main environmental components	75
3.2.1. Assessment's general principles	75
3.2.2. Air and climate	76
3.2.3. Groundwater and surface waters	78
3.2.4. Soils	80
3.2.5. Flora and fauna. Biotopes	102
3.2.6. Landscapes	103
3.3. Analysis of nature use conflicts	107
3.4. Thematic targets for environmental components	112
3.4.1. Principles and approaches to define thematic targets	112
3.4.2. Summary of branch targets for environmental components	126
3.5. Concept of objectives and measures: recommendations and reality	128
3.6. Experts and public contribution: participation and coordination	131
Epilogue	134
Terms and concepts	135

ПЕРЕДМОВА

Інститут географії НАН України, посилюючи прагматичну функцію географії, постійно дбає про постановку і розроблення методологічних і практичних робіт, що мають враховуватись і використовуватися в різнобічній діяльності Суспільства. Нагадаємо про серію з 22 карт для викладання географії в середній школі, про виявлені тенденції та закономірності розвитку України в XX ст., про роботу з експертизи виявлення нових майданчиків для будівництва АЕС, про створений Національний атлас України тощо.

Особливу увагу працівники Інституту здавна приділяли деградації стану комплексів природи і змінам стану їхніх природних екологічних властивостей. Що стосується саміту Ріо-92, було опубліковано кілька праць щодо потреб збалансованого економічного, соціального та екологічного розвитку. Звичайно після саміту ці праці посилилися, що знайшло відображення в статтях та монографіях¹.

У відомій Програмі дій із впровадження порядку денного на XXI ст. особливу увагу акцентовано на ефективному управлінні в рамках кожної країни. Основою впровадження програми дій на XXI ст. — сталого (збалансованого) розвитку — має бути узгоджена і продумана екологічна, економічна та соціальна політика з функціонування демократичних інституцій, які працюють на збереження природи та потреби людей.

Україна приєдналася до ряду міжнародних угод і конвенцій, які безпосередньо чи опосередковано пов'язані з вирішенням завдань переходу до збалансованого розвитку. Заявивши свої орієнтири щодо впровадження в Асоціацію з ЄС, в Україні проводяться дії щодо узгодження законодавства, окремих стандартів і методик, які існують у державах ЄС. У зв'язку з цим з, явилися можливості застосувати в Україні конструктивні Європейські розробки, які стосуються збереження ландшафтів та умов життєдіяльності

людини. До таких праць належать і ландшафтне планування.

Рекомендації, запропоновані читачеві, є результатом великої підготовчої роботи (проведення низки семінарів у Берліні, Києві, Черкасах та Каневі), апробації напрацьованих наукових розробок у модельному регіоні України (Черкаська обл., Канівський район і Степанецька сільська рада) та доведені до управлінських структур (Інноваційний форум Черкащини, виклад результатів дослідження в Черкаській обласній адміністрації).

Підготовлені рекомендації щодо впровадження в Україні Ландшафтного планування є першою такою роботою географів, що дасть змогу інтегрувати їхні знання з метою ідентифікації та оцінювання певних територіальних виділів ландшафтів за їхнім станом і можливими напрямками розвитку.

Рекомендації підготовлені фахівцями Інституту географії НАН України і спрямовані на впровадження в Україні сучасних європейських розробок щодо реалізації основної парадигми розвитку суспільства в XXI ст. Авторами настанови є академік НАН України Л.Г. Руденко (передмова, 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, післямова), к. геогр. н. Є.О. Маруняк (1.1, 2.1, 2.2, 3.6), к. геогр. н. О.Г. Голубцов (3.1, 3.2, 3.4, 3.5), д. геогр. н. С.А. Лісовський (1.2, 3.3), н. с. Ю.М. Фаріон (3.1, 3.2), к. геогр. н. В.М. Чехній (3.1, 3.2, 3.3), а також, з німецької сторони, проф. Ш. Хайланд (1.3) і А. Май (1.3).

Методологія і практика ЛПІ здійснена відповідно до угоди про наукову співпрацю з Берлінським технічним університетом, а також за підтримки Федерального міністерства навколишнього природного середовища, збереження природи та ядерної безпеки (BMU) в рамках консультативної допомоги державам Центральної та Східної Європи, Кавказького регіону та Центральної Азії. Проект реалізовано за сприяння Федеральної агенції з охорони навколишнього середовища (UBA) та Федеральної агенції з охорони природи (BfN). В Україні стратегічними партнерами, що надали інституційну підтримку, виступили Міністерство екології та природних ресурсів України, Черкаська обласна державна

¹ Див., напр.: Оцінка стану виконання підсумкових документів Всесвітнього саміту зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002) в Україні / Л.Г. Руденко, І.О. Горленко, С.А. Лісовський та ін. — К.: Академперіодика, 2004. — 208 с.; Лісовський С.А. Суспільство і природа: баланс інтересів на теренах України. — К.: Полісся, 2009. — 288 с.; Наукові засади розробки стратегії сталого розвитку України: Монографія / ІПРЕЕД НАН України, ІГ НАН України, ІПРЕ НАН України. — Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2012. — 714 с.

адміністрація, Канівська районна державна адміністрація, Степанецька сільська рада.

Авторський колектив вдячний колегам, які надали методику проведення робіт, за якою виконуються аналогічні дослідження в Німеччині та Росії, і допомогу щодо її адаптації до умов України, а також консультували виконавців на всіх етапах, — проф. Ш. Хайланду і А. Май (Берлінський технічний університет), проф. А. Хоппенштедту («Планувальне бюро Хаге+Хоппенштедт»), проф. К. Шмідту (Технічний університет, Дрезден), проф. Ю. Семенову (Інститут географії Сибірського відділення РАН, Іркутськ).

Експертами в рамках проекту реалізації в Україні ЛП були В.І. Дмитренко, В.С. Болотов (Черкаська обласна державна адміністрація), к. біол. н. М.Г. Чорний (Канівський державний заповідник, КНУ ім. Т.Шевченка), Г.М. Москаленко, В.О. Скачко (Канівська районна державна адміністрація), В.П. Ласкава (Степанецька сільська рада), А.В. Айлікова (Український державний Інститут проектування міст ім. Ю.М. Білоко-

ня), В.Т. Липський (Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства), к. геогр. н. В.І. Новикова (Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького), д. с.-г. н. В.П. Ткач та фахівці Українського ордена «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького, чл.-кор. НАН України В.І. Осадчий та фахівці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту (УкрНДГМІ). Розробники висловлюють усім їм свою повагу і вдячність.

Особливу вдячність висловлюємо Федеральній агенції з охорони природи Німеччини, зокрема д-ру А. Гербергу і п. Г. Шмаудеру.

Автори рекомендацій усвідомлюють піонерний характер роботи в Україні. Розуміють можливість вдосконалення своєї праці і сподіваються на цінні побажання та практичні зауваження, які можна направляти за адресою:

01030, м. Київ, вул. Володимирська, 44.

E-mail: geo-ins@kiev.ldc.net

ABSTRACT

Landscape Planning in Ukraine

It is a well-known fact, that during the years of independence, Ukraine has joined to a number of international agreements and conventions, directly or indirectly related to the solution of sustainable development problems. Moreover, the spill-over of laws, standards and practices from the EU member states has been provided in Ukraine for a long time. In this regard, opportunities of European experience implementation in the field of landscapes' conservation and improvement of human well-being have been arisen. These also include the landscape planning (LP) or environmentally oriented planning.

In the most of European countries environmentally-oriented planning in variety of its types as well as with a stress on the environmental objectives achievement is included in the system of spatial planning as "a key planning tool aimed at nature conservation and landscape management." So, there is a way to optimize Society-Nature's interaction within specific areas which have become parts of national and transnational multi-level systems. In the European Landscape Convention LP is defined as "strong forward-looking action to enhance, restore or create landscapes."

This handbook is a logical culmination of a project aimed at the LP tool testing in Ukraine. The works carried out on the model region (Cherkasska oblast) proved the relevance and revealed opportunities of the LP introducing. And the results could be considered as a foundation for further development and practices. Methodological part of recommendations is based not only on the specific planning documents' development, but also on the integration of the European and national methodology in the field of spatial planning, landscape management, environmental management, as well as on the experience of cooperation with authorities at various levels.

Thus, the methodology presented here might be successfully used for a landscape plans and programs development in other Ukrainian regions.

The handbook consists of three chapters and includes more than 100 illustrations (maps, fragments of maps, photographs etc.), the list of basic concepts and terms used in the planning and nature conservation.

The first chapter is aimed to consider a background, possible LP scope, problems of society and

nature interaction, the state of environmental components in Ukraine, sustainable development challenges, as the most reasonable for greening of spatial planning arguments. The LP implementation in Ukraine is closely tied with following points:

- Integration of European (for this case—mostly German) methodology with approaches and methodology of national schools.
- Thus, the original methodology which includes spatial features (taking into account experts' views from Germany and Russia).
- Data collection and interpretation (limited by quality and accessibility) as well as taking into consideration experts' assessment and a balanced combination of cartographic and textual parts of plans.
- Cooperation with the concerned authorities and public bodies during the planning procedure which provides the agreement of development goals and ways of identified conflicts' overcoming.
- High practical relevance of outputs, which in a broad sense is aimed at solving of specific problems caused by national legislation development.

In addition, there are presented general outlines of the German landscape planning concept, which is the project' basis, in particular LP tasks and functions, planning levels and content, capabilities and limitations of the tool.

In the second chapter the legal framework in the field of territorial and environmental legislation in Ukraine, the capabilities for legislative implementation of LP as well as limitations existing in this area are analyzed. As "Supportive" legislative acts (their total number is long enough) are found out the Ukrainian laws "On General planning scheme in the Ukraine" (2001), "On Urban Planning" (2011), "On the basic principles (strategy) of the State Environmental Policy in Ukraine till 2020" (2010), as well as papers to perform some ratified international conventions, such as "On Biological Diversity", "European Landscape Convention."

There are also considered in detail LP objectives, tasks and milestones at various levels, in the context of European countries' experience and forecasted prospects of national spatial development. The upper level of the LP is a landscape program, followed by a landscape framework plan. The final and the lowest level is provided by landscape plans and "greening plans."

The third chapter contains recommendations for all stages of the LP, developed on three levels planning results: Cherkassy oblast's Landscape program, Kaniv district's Landscape framework plan, Stepanetska community's Landscape plan. Thus, taking into account the details, features of national information-analytical systems, is shown information for each environmental component, which refers to the main indicators and data sources, approaches to assessment, principles of thematic targets defining. Moreover, there are disclosed the general principles of inventory and assessment, are introduced theoretical and practical models for the nature use conflicts analysis as well as outlines of integral concept of objectives' and measures' development which reflects the territory use priorities within functional areas.

In this chapter the specificity of communication with experts and public, which are integral elements of LP at all levels, is also disclosed.

In conclusion it is stressed, that LP introduction in Ukraine is a significant step, the effect of which is aimed at long-term planning. And today there are all preconditions for such works: social, economic, environmental, and institutional. Their immediate goal, of course, is to improve, to restore and to preserve the landscape as the main environment for mankind. At the same time, we can talk about a LP contribution in bettering of a social well-being, improvement of the management system, the spatial organization, data ware, the national monitoring system and various types of cadasters. This is an important tool, aimed to stop degradation of all environmental components, to provide measures toward sustainable development through the natural landscapes' conservation, the maintenance of their ecosystem functions and, obviously, the preservation of landscape and biological diversity.

1.

Ландшафтне планування: концепція та актуальність впровадження в Україні

1.1. Ландшафтне планування в Україні: для кого і для чого?

Починаючи роботи з ландшафтного планування та підготовки цього посібника, автори неодноразово замислювалися над низкою питань. Наприклад, чи дасть такий підхід практичні результати? Чи буде він сприйнятий? Кому і наскільки він потрібен у державі, де так гостро стоять соціальні, екологічні та економічні проблеми?

Багато відповідей удалося отримати на основі конкретних розробок, багато що стало зрозумілим після спілкування з цільовими аудиторіями — «стейкхолдерами», експертами, людьми, небайдужими до середовища свого проживання. Відповіді на деякі питання, залишаються в майбутньому часі.

Історія та сучасне життя України й українців зіткані з протиріч — стародавні витоки державності і два десятки років незалежності, геополітична значущість і складності вибору власного курсу, унікальні природні багатства і катастрофічний стан ландшафтів, культурне та етнічне розмаїття й криза етики і моралі. Серед майже двох сотень країн світу Україна посідає 43 місце за площею і має очевидні конкурентні переваги, але в більшості світових рейтингів за показниками, що характеризують стан економіки, компонентів природи, соціуму, перебуває, в кращому випадку, в сьомому-восьмому десятку. Перелік пунктів такого умовного SWOT аналізу може бути довгим, проте поєднання сильних і слабких сторін змушують замислитися над проблемою цінностей та цілей. Наскільки усвідомлена цінність тієї чи іншої території, що об'єднує природу і людину з усіма складнощами і благами їхньої

взаємодії, який напрям руху буде оптимальним і збалансованим? Численні відповіді містяться у виголошеній в Ріо-де-Жанейро концепції сталого розвитку, їхнє практичне втілення — у підходах до планування та їхньої реалізації.

Система і процес планування мають істотні відмінності в різних країнах світу, що зумовлено історичними, кліматичними, етнічними і економічними чинниками. Водночас зрозуміло, що недостатня увага до цієї сфери, відсутність механізмів узгодження стратегічного й територіального планування, слабка енвайронменталістська складова є ознаками низької ефективності використання територіального капіталу, а це не може не позначатися на відставанні в соціально-економічному розвитку.

Ландшафтне планування (ЛП) є важливим інструментом європейського просторового планування, що значною мірою забезпечує впровадження у відповідну політику принципів сталого розвитку. Про необхідність здійснення ландшафтної політики для успішного територіального розвитку наголошено в Керівних принципах сталого просторового розвитку Європейського континенту (далі — Керівні принципи), сформульовано як «включення питань розвитку ландшафтів до просторового планування та галузевих програм», «імплементация інтегрованої політики, спрямованої на одночасний захист, управління та планування ландшафтів»¹.

¹ Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent CEMAT, 2000. — Р. 12. [Електронний ресурс] // Режим доступу <http://www.bka.gv.at/DocView.axd?CobId=4747>

У більшості європейських країн інструмент ЛП в різних формах і з акцентом на досягнення природоохоронних цілей входить у систему територіального планування, еволюціонуючи разом з нею як «ключовий інструмент планування, спрямований на збереження природи і керування ландшафтом»¹. Так відбувається оптимізація відносин суспільства і природи в межах конкретних територій, що утворюють багаторівневу систему, національну, а згодом — і транснаціональну.

У країнах СНД, наприклад у Росії, співробітництво в галузі ЛП почало розвиватися з 90-х років ХХ ст. Було реалізовано ряд проектів, виконано величезну роботу з адаптації німецької методології в конкретних умовах регіонів, яка й досі продовжується в напрямі екологізації системи територіального планування.

Як самостійний легітимний інструмент, з обов'язковими для виконання рекомендаціями, напрацьованими в процесі його використання, ландшафтне (або екологічно орієнтоване) планування не набуло глобального поширення. Але в більшості розвинутих країн його цілі досягаються в полі дії кількох інших інструментів, насамперед екологічної політики і програм. Стосовно країн Європи можна очікувати (а часто й констатувати) консолідацію та позитивні зрушення у сфері ландшафтно-ї політики, популяризації екологічно орієнтованого планування, що формально пояснюється ратифікацією багатьма з них, у тому числі й Україною (2005), Європейської ландшафтно-ї конвенції (2001). Неформальним поясненням є загострення глобальної екологічної ситуації, проблеми кліматичних змін, зростання кількості катастрофічних природних явищ та масштабів їхніх наслідків.

Сутність ландшафтного планування виходить далеко за межі очевидних природоохоронних функцій. Йдеться, скоріше, про складний процес еколого-економічного оцінювання функцій різних територіальних виділів та подальше узгодження пріоритетів і ризиків їхньої реалізації з усіма групами користувачів. Отже, управлінська структура отримує підґрунтя для регулювання землекористування та інвестиційної діяльності, інвестор та землевласник — комплексну інформацію про стан середовища, що полегшує

комунікаційні процеси, підвищує конкурентоспроможність, дає змогу узгоджувати економічні інтереси з природоохоронними цілями, збереженням культурно-історичної спадщини.

Тож, виходячи навіть із загальних обрисів соціально-економічної, екологічної та інституційної проблематики в Україні, ландшафтне планування є перспективним інструментом для забезпечення сталого розвитку та екологічної безпеки. Головним аргументом його впровадження, безумовно, є незбалансована структура природокористування та стрімке погіршення природних властивостей компонентів природи, зумовлене:

- 1) нераціональним розміщенням виробництва, концентрацією шкідливих та небезпечних виробництв, залишених у спадок плановою економікою колишнього СРСР;
- 2) високим рівнем зношеності основних фондів виробництва, його технологічною відсталістю і низькою наукоємністю;
- 3) високою ресурсоемністю виробництва та споживання;
- 4) низькою екологічною свідомістю і культурою населення.

Тривалий вплив цих чинників призвів до екологічного неблагополуччя практично всіх регіонів України, територія якої все більше нагадує індустріально-побутову пустелю з невеликими оазами непорушених чи слабо порушених природних екосистем, упорядкованих культурних ландшафтів. Відповідно зростає й захворюваність населення, посилюється зворотній вплив зруйнованого природного середовища на людину.

Інші аргументи на користь ЛП:

- задекларовані наміри України інтегруватися в ЄС, а отже, необхідність узгодити багато які підходи і механізми, участь у транскордонному співробітництві, входування в європейську екомережу (Natura 2000), ратифікація і виконання міжнародних конвенцій;
- трансформації, пов'язані з поняттям ландшафту, його властивостями і критеріями оцінювання. Йдеться про культурний ландшафт, ландшафту своєрідність і різноманітність, образ території і ландшафту — все, що останнім часом пов'язується з тенденцією гуманізації;

¹ Landscape planning for sustainable municipal development / [BfN-AS Leipzig field office] — German Federal Agency for Nature Conservation, 2002 — P. 6.

- розвиток нових видів і форм людської діяльності, специфіка розвитку туристичної діяльності;
- неузгодженість законодавчої бази та недотримання законів, що забезпечують використання природних ресурсів і охорону компонентів природи;
- необхідність фактичного, а не формального узгодження територіальних планів з місцевим населенням, громадами, іншими власниками, що мають права та інтереси на тій чи іншій території;
- реагування на глобальні виклики, що визначають постановку завдань у сфері планування: проблеми глобалізації, кліматичних та демографічних змін тощо.

До того ж, як і всі перехідні економіки, Україна ще тривалий час залишатиметься в зоні ризику, нестабільності та обмеженості фінансових ресурсів, що спричинюватиме складності щодо впровадження екологічних стандартів, конфлікти у природо- і особливо землекористуванні. Більшість із них проявляється вже зараз.

Окремий блок становить незадовільний стан справ щодо збирання, систематизації, оцінювання та моніторингу інформації про навколишнє середовище і його зміни. Крім недоліків власне мережі спостереження, щільність та технічна забезпеченість якої поступається не лише західно-європейським аналогам, а й мережам менш розвинених країн, невирішеним залишається питання доступності та інтегрованого використання даних. Йдеться про брак електронних носіїв, неузгодженість часових і просторових параметрів різних зйомок, їх міжвідомчу «розпорошеність», різні рівні деталізації.

Виконання робіт з ландшафтного планування, принаймні на обласному рівні для всіх регіонів України, дала б змогу значною мірою подолати ці недоліки, виявити очевидні дефіцити і, зрештою, вдосконалити, збагатити систему державного екологічного моніторингу та територіального планування, сприяти наповненню різних кадастрів, зокрема містобудівного.

Демократизація процедури планування та управління територіями ЛП, виконана на обласному рівні, насамперед позначилася б інтеграцією взаємодії різних неурядових організацій, вчених, освітян та управлінських структур, що, ймовірно, полегшило б комунікативний процес, сприяло

поширенню освіти для сталого розвитку, створило підстави для обґрунтованих рішень при проведенні екологічної експертизи, реалізації таких загальнодержавних програм, як, наприклад, розвиток екологічної мережі в Україні, створення та функціонування національних парків, біосферних резерватів, розміщення об'єктів альтернативної та відновлювальної енергетики, розвиток інфраструктури зеленого туризму та органічного землеробства.

Суцільне виконання робіт з ЛП на районному та локальному рівнях в Україні видається поки що перспективою не сьогоdnішнього і навіть не завтрашнього дня. В той же час модельні розробки такого характеру є вкрай важливими, оскільки дають змогу активно залучати до процесів планування громаду і окремих землекористувачів, що підвищує екологічну свідомість, допомагає знайти компроміс між бажаним і збалансованим використанням території, відчутти справжню цінність останньої. В європейських країнах, зокрема в Німеччині, досить популярним у цьому контексті є запрошення фахівців з медіації для обговорення та пошуку спільних рішень щодо просторового розвитку. Медіатори є незалежною стороною переговорів, тому можна ідентифікувати справжні потреби, наміри, бажання землекористувачів, адміністрацій, інвесторів та узгодити спільне, прийнятне для всіх рішення. Досить часто завдяки такому підходу зберігаються час і кошти сторін, є можливість запобігти тривалим протистоянням, пошкодженню майна, страйкам та іншим можливим наслідкам конфліктів. Життєздатність медіації в Україні залишається невизначеною і очевидно корелює з національним рівнем інституційної прозорості, та потреба в адаптації цього механізму є.

Цей посібник є результатом трирічної роботи колективу Інституту географії НАН України в рамках проекту «Ландшафтне планування в Україні» (на прикладі Черкаської області). Він передбачає розроблення планувальних документів для трьох рівнів: області (Ландшафтна програма), району (рамковий ландшафтний план), сільської ради (ландшафтний план). Кожен рівень супроводжується збільшенням ступеня деталізації досліджень і основного масштабу карт (відповідно 1:200 000, 1:50 000, 1:10 000). На думку авторів, тут вдало поєднано теоретичні знання в різних галузях, незаангажований і реалістичний погляд

на ситуацію в державі, досвід проведення робіт з територіального і ландшафтного планування для різних регіонів у минулому та практичне розроблення сучасної документації ЛП для трьох рівнів території України.

В основу впровадження ЛП в Україні закладено такі постулати:

- інтеграцію європейських (у нашому випадку — німецьких) методичних основ з методами та підходами національних шкіл;
- оригінальну методику (з урахуванням праць з Німеччини та Росії) із сумлінним урахуванням просторової специфіки;
- збирання та інтерпретацію різних даних (лімітованих якістю та можливостями доступу) та облік значущості експертної думки, збалансоване поєднання картографічної та текстової частин розробок;
- орієнтацію на зацікавлені владні та громадські структури з відповідним узгодженням досягнення цілей розвитку та подолання виявлених конфліктів;
- високу практичну значущість результатів, спрямовану на вирішення конкретних завдань, зумовлених розвитком національного законодавства.

Отже, ЛП розглядається як інструмент, що відкриває можливості обліку просторової специфіки, розроблення конкретних рекомендацій для управління і планування, створення платформи для співпраці з громадськістю та іншими зацікавленими особами і, як жоден інший, сприяє сталому розвитку територій.

Очікуваним результатом проекту «Ландшафтне планування в Україні» є не лише створення планів, які відповідало б різним територіальним рівням. Для географів цікава й спроба пошуку конкретних рішень у напрямі сталого просторового розвитку регіону, що передбачає і вдосконалення нормативної бази держави. Зокрема, доцільні, на наш погляд, такі кроки, як інтеграція ландшафтного планування в систему територіального планування, розроблення й удосконалення механізмів з вирішення проблем землекористування та щодо здійснення інших процедур, пов'язаних з охороною, збереженням і відновленням довкілля, зокрема стратегічного екологічного оцінювання та заходів Національного плану дій. Фундаментом для подібних дій могло б стати проведення ландшафтно-планувальних робіт на різних рівнях для різних модельних регіонів, у тому числі в рамках проектів з підготовки територіальних планів.

1.2. Наслідки взаємодії суспільства і природи в Україні: історія, тенденції, перспективи

У сучасному світі питання взаємодії суспільства і природи є одними з найбільш гострих проблем, що стоять перед людством. У межах території України вони набувають особливої гостроти. Територія країни є унікальним регіоном світу за ступенем антропогенного впливу на природні комплекси, одночасним масштабним впливом на навколишнє середовище відразу багатьох антропогенних факторів, що призвело до значної деградації природних екосистем, загострення екологічної ситуації, погіршення умов проживання населення.

Це обумовлено дією багатьох зовнішніх і внутрішніх причин. У їх числі: особливості природно-ресурсного потенціалу країни та історичні особливості підходів до його освоєння, причини політичного, економічного та інших порядків.

Україна має значний і різноманітний природно-ресурсний потенціал (ПРП). Серед його

компонентів виділяються мінеральні, земельні та рекреаційні ресурси. Протягом попередньої історії в межах території нинішньої держави Україна активно використовувалися саме мінеральні та земельні ресурси, що значною мірою вплинуло на економічний потенціал країни та стан її природних комплексів. Це призвело до надмірної розораності та сільськогосподарської освоєності території країни, масштабної концентрації природоємних виробництв важкої індустрії в деяких регіонах України, що спричинюють особливо негативний вплив на навколишнє природне середовище.

При загальному значному обсязі ПРП країни спостерігається дефіцит лісових і водних ресурсів. Дефіцит водних ресурсів не тільки стримує розвиток окремих секторів і галузей національної економіки — з точки зору сталого розвитку

країни, особливо в довгостроковому плані, його значення ще більш негативне.

У той же час не слід абсолютизувати значення дефіциту окремих компонентів природно-ресурсного потенціалу України, оскільки абсолютні розміри, структура ПРП території нашої країни загалом є достатньою природною базою для забезпечення належного економічного і соціального розвитку на тривалу перспективу. Але для збереження та відтворення компонентів навколишнього природного середовища слід кардинально змінювати формат і принципи освоєння природних ресурсів.

Ще одним фактором, який мав у минулому і має зараз виключно важливе значення у формуванні особливостей і наслідків взаємодії суспільства і природи в межах території України, є історичний.

На наш погляд, наслідки його впливу на загальний характер взаємовідносин у системі «суспільство — природа», стан навколишнього природного середовища в межах території країни, сучасний рівень розвитку економіки, соціальної сфери України не знайшли належної оцінки і не досягли достатнього рівня вивчення.

У вітчизняній науковій літературі (насамперед економічній) певною мірою проаналізовано значення історичних факторів у формуванні сучасних проблем економічного порядку в Україні, однак їхнє значення для природи, формування особливостей процесу природокористування практично не досліджене. Україна протягом своєї історії (окрім декількох нетривалих періодів) не мала власної держави, перебувала в складі декількох імперій. Внаслідок цього природно-ресурсний потенціал країни використовувався насамперед не для забезпечення потреб населення, що проживало на її території.

Це значно вплинуло на характер взаємодії суспільства і природи в Україні. Протягом століть Україна мала від'ємне сальдо в русі ресурсів, що вивозилися за її межі і спрямовувалися з метрополій на її територію.

Найбільш переконливою ілюстрацією цього факту є порівняння розмірів частки України в доходній і видатковій частинах бюджетів метрополій, до яких вона входила в різний час. Це було і є закономірним наслідком колоніального статусу для всіх підлеглих складових частин імперій усіх часів, у тому числі й для тих, до складу яких

повністю чи частково належали українські землі (Речі Посполитої, Російської імперії, Австро-Угорщини, СРСР).

У дослідженні цього питання однією з фундаментальних є праця Івана-Станіслава Коропецького¹. У ній автор на підставі аналізу потужного масиву статистичного матеріалу обґрунтовує висновки про те, що тривалий час Україна виступала «донором» розвитку Російської імперії. До аналогічних висновків приходить І. Чугунов². Так, за даними автора, впродовж 15 років (1900–1914) частка доходів, мобілізованих в Україні, в доходній частині державного бюджету Росії становила в середньому 20,8 % проти 12,3 % середнього показника видатків в Україні в загальній структурі видаткової частини держбюджету Росії.

Статистичні джерела радянських часів показують продовження такого стану речей і за часів перебування України в складі Радянського Союзу. Зокрема, з «Енциклопедії народного господарства Української РСР»³ можна дізнатися, що в пропорційному відношенні (в розрахунку на одного жителя) протягом усього часу перебування України у складі СРСР (дані по 1968 р. включно, до моменту публікації) Україна отримувала капіталовкладень із союзного бюджету (навіть у першу післявоєнну п'ятирічку, після того, як на Україну припало близько 50 % усього обсягу руйнувань та економічних збитків, які зазнав Радянський Союз у Великій Вітчизняній війні) значно менше від середньосоюзного рівня.

Внаслідок зазначених причин потенціал розвитку України (не тільки природний, а й інтегральний загалом) при значних масштабах використання постійно недоотримував належних відновлювальних компенсаційних ресурсів, що неминуче призвело до його виснаження. Йдеться і про загальне призупинення темпів економічного розвитку, старіння і надвисокий ступінь амортизації виробничих засобів, їхній низький технологічний рівень, дефіцит і амортизацію житлового фонду, гальмування розвитку інфраструктурних об'єктів та об'єктів соціальної сфери, виснаження окремих складових ПРП країни,

¹ Коропецький І.-С. Дещо про минуле, недавнє минуле та сучасне української економіки. — К.: Либідь, 1998. — 240 с.

² Чугунов І. Бюджет України у складі бюджетної системи Росії в кінці XIX — на початку XX ст. // Економіка України. — 2001. — № 11. — С. 78–84.

³ Енциклопедія народного господарства Української РСР. — Т. 2. — К.: Голов. редакція Укр. Радянськ. Енцикл., 1970. — 596 с.

зокрема запасів паливно-енергетичних ресурсів, надмірний ступінь використання і деградацію інших (земельних, водних, лісових тощо), деформацію загальної структури виробництва країни.

Не заглиблюючись у давню історію, відмітимо, що видобуток нафти та газу в Україні весь час збільшувався (в 1946 р. видобуто газу від видобутого в СРСР 25,1 %, нафти — 0,9 %, вугілля — 29,2 %, а в 1956 р. — відповідно 33,1 %, 1,0 % і 34,6 %). Основні тенденції змін в екологічному стані компонентів природи та розвитку господарства за останні 100 років в Україні ґрунтовно викладені у спеціальному дослідженні¹.

На жаль, вклад України в загальносоюзний розвиток при розпаді СРСР було проігноровано, і вона не отримала за нього будь-якої компенсації за надвисокий рівень експлуатації природно-ресурсного потенціалу території. Цими причинами значною мірою зумовлені сучасні проблеми природокористування та збалансованого розвитку країни.

Так, територія, яка зараз входить до складу України, впродовж XX ст. пройшла шлях від найбільш благополучного регіону з погляду наявності природних паливно-енергетичних ресурсів (багаті в масштабах Європи родовища нафти, природного газу і вугілля на початку XX ст.) до держави, яка в кінці XX ст. не змогла задовольнити свої потреби власними ресурсами. Пік енергетичної могутності України припав на кінець 80-х — початок 90-х років XX ст., коли на території, що не перевищує 0,5 % світового суходолу, вироблялося близько 4 % світового виробітку електроенергії. В 1976 р. в Україні було видобуто 218 млн т вугілля, в 1972 р. — 14,4 млн т нафти, в 1975 р. — 68,7 млрд м³ природного газу². У 2005 р. в Україні було видобуто всього близько 78 млн т вугілля, 4,4 млн т нафти та 20,8 млрд м³ природного газу³.

У зв'язку з особливостями історично сформованого характеру природокористування потенціал практично всіх природних комплексів в

Україні значною мірою був підірваний. Так, природні степові екосистеми практично зникли з території України внаслідок інтенсивного розвитку сільського господарства (раніше степовий біом займав близько 40 % території держави). Площа водно-болотних угідь зменшилася через осушення, деградацію під впливом господарської діяльності людини. Половина лісових екосистем — штучні. Збереженню екосистем загрожували наслідки нераціональної практики сільського господарства, незбалансоване ведення господарської діяльності та незаконне використання біоти в басейнах водойм, недотримання обмежень діяльності в прибережних захисних смугах та водоохоронних зонах.

Основними факторами негативного антропогенного впливу в процесі природокористування на стан екосистем на момент проголошення незалежності України були:

- високий рівень антропогенного навантаження на територію та забруднення навколишнього середовища;
- деформована структура економіки, в якій надмірна частка припадала на природоємні галузі;
- нерівномірність територіальної концентрації виробництва;
- загальне (в тому числі інноваційне, технологічне та структурне) відставання і недостатня конкурентоспроможність національної економіки, негативні тенденції спеціалізації України у світовій економіці;
- дефіцит, нерівномірний розподіл у межах території та нераціональне використання окремих видів природних ресурсів.

Особливо великий негативний вплив мала аварія на Чорнобильській АЕС та її наслідки.

В результаті в першій половині 90-х років, з початку становлення України як незалежної держави, національна економіка залишалася однією з найбільш природоємних у світі, а територія країни перебувала під потужним антропогенним впливом. Усі компоненти навколишнього середовища зазнавали деградації та руйнування внаслідок одночасного впливу ресурсоємної промисловості, екстенсивного сільського господарства, транспорту, будівництва, комунального господарства, населення. Однак колосальні масштаби експлуатації природно-ресурсного потенціалу не стали фундаментом економічного процвітання

¹ Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи в XX ст. (географічний аспект) / За ред. Л.Г. Руденка. — К.: Академперіодика, 2005. — 320 с.

² Паливно-енергетичний комплекс України в контексті глобальних енергетичних перетворень. — К.: Українські енциклопедичні знання, 2004. — 468 с.

³ Паливно-енергетичні ресурси України. Статистичний збірник. — К.: Держкомстат, 2006.

держави. Навпаки, в національному господарському комплексі все більше відчувалися тенденції до стагнації. Рівень виробництва ВВП у розрахунку на 1 жителя вдвічі поступався світовому рівню і більш ніж у 5 разів — рівню країн з розвинутою ринковою економікою. Виробництво ВВП в розрахунку на одиницю території також поступалося світовому — було в 11 разів менше, ніж у країнах ЄС.

У країні склалася своєрідна патова ситуація, за якої вкрай неефективна ресурсоемна економіка спричинювала погіршення екологічної ситуації, що ставало перешкодою на шляху економічного і соціального розвитку.

Процес реформування економіки країни та її інтеграції в глобалізоване світове господарство, що розпочався в умовах глибокої системної кризи, посилив гостроту старих і зумовив появу нових економіко-екологічних та соціальних проблем, що призвели до загострення взаємовідносин суспільства і природи.

В економіці України в 90-ті роки відбувалося стрімке скорочення виробництва. У 1996 р. величина ВВП становила всього 41,8 % рівня 1989 р. Особливо серйозною проблемою періоду початку реформ стало загальне погіршення еколого-економічних параметрів економіки України.

Протягом тривалого періоду виробництво кожної одиниці ВВП в умовах загального зниження антропогенного навантаження, спричиненого економічною кризою, супроводжувалося зростаючими рівнями забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, збільшенням обсягів питомого споживання енергії. При цьому Україна мала другу в світі і першу в Європі частку ріллі в структурі земельних угідь.

Для того щоб визначити позиції України у світі за рівнем збалансованості розвитку, ми розробили і апробували інтегральний індекс збалансованості розвитку¹. Він розраховується на підставі восьми індексів, кожний з яких враховує значення декількох змінних.

Запропонований показник, на наш погляд, дає можливість досить точно визначити основні характеристики збалансованості розвитку:

забезпеченість природними ресурсами; рівень економічного і соціального розвитку; значення окремих демографічних показників; величину антропогенного тиску на довкілля; рівень природоємності виробництва.

За значенням інтегрального індексу збалансованості розвитку, на межі XX—XXI ст. Україна посідала 131 місце в світі серед 143 незалежних країн і територій з іншим статусом, за якими були проведені розрахунки, виходячи з можливостей статистичного забезпечення.

Цей факт свідчить не про дефіцит ресурсів для розвитку України, а насамперед про їхнє вкрай нераціональне використання. Ресурсна орієнтація економіки країни призвела до неефективного використання більшості природних ресурсів.

Незважаючи на деяке зниження значень окремих показників природоємності виробництва (в 2011 р. рівень водоемності ВВП становив 48 % рівня 1990 р., а обсяг викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря в розрахунку на одиницю ВВП — 64 %), загальний рівень природоємності української економіки залишається досить високим (рис. 1.1, 1.2; табл. 1.1, 1.2).

Як видно з табл. 1.1 та рис. 1.1, за вказаний період водоемність ВВП країни зменшилася трохи більш, ніж на третину, при цьому в 2004–2011 рр. величина індексу водоемності практично не змінювалася.

Слід нагадати, що загальний рівень водоемності ВВП України значно перевищує середньосвітовий. Це свідчить, що в країні не було досягнуто суттєвого поліпшення ситуації з використанням водних ресурсів та економії і дбайливого використання води на засадах упровадження моделі сталого водоспоживання.

Схожа динаміка спостерігається і щодо індексу викидів шкідливих забруднювальних речовин в атмосферне повітря (рис. 1.2, табл. 1.2).

Як видно з табл. 1.2 та рис. 1.2, упродовж двадцяти років індекс викидів шкідливих речовин в атмосферу на одиницю ВВП в Україні суттєво не зменшився.

Порівняно краща ситуація з показниками рівня питомої відходності ВВП країни. Як свідчать дані табл. 1.3, за цей самий час кількість відходів, що утворюються при виробленні одиниці ВВП, в Україні зменшилася майже вдвічі.

Енергоемність ВВП України в 2,6 раза перевищує середньосвітові показники.

¹ Лісовський С.А. Суспільство і природа: баланс інтересів на теренах України : Монографія / Інститут географії НАН України. — К. : Полісся, 2009. — 300 с.



Рис. 1.1. Динаміка індексу водоемності ВВП України (1990–2011 рр.)

Таблиця 1.1. Динаміка індексу водоемності ВВП України (1990–2011 рр.)

Роки	ВВП, відсотків до 1990 р.	Спожито свіжої води, млн м ³	Водоемність ВВП (м ³ на ум. од. ВВП)	Індекс водоемності ВВП
1990	100,00	30 201	302,01	1,00
1991	91,3	28 206	308,938	1,02
1992	82,3	26 924	327,145	1,08
1993	70,6	24 521	347,323	1,15
1994	54,4	23 468	431,397	1,43
1995	47,8	20 338	425,481	1,41
1996	43,0	18 668	434,14	1,44
1997	41,7	15 623	374,652	1,24
1998	40,9	13 836	338,289	1,12
1999	40,8	14 285	350,123	1,16
2000	43,2	12 991	300,718	1,00

Роки	ВВП, відсотків до 1990 р.	Спожито свіжої води, млн м ³	Водоемність ВВП (м ³ на ум. од. ВВП)	Індекс водоемності ВВП
2001	47,2	12 168	257,797	0,85
2002	49,7	11 589	233,179	0,77
2003	54,4	11 034	202,831	0,67
2004	61,0	9973	163,492	0,54
2005	62,7	10 188	162,488	0,54
2006	67,3	10 245	152,229	0,50
2007	72,6	10 995	151,446	0,50
2008	74,1	10 265	138,529	0,46
2009	63,1	9500	150,555	0,50
2010	65,7	9817	149,42	0,49
2011	69,1	10 086	145,96	0,48

Земельні ресурси зазнають впливу різних видів ерозії. Показник розораності території України в 5 разів перевищує середньосвітовий, однак ефективність використання земель надзвичайно низька. Ґрунти дуже забруднені залишками пестицидів, різними хімікатами, а також радіонуклідами.

Показник забезпеченості водними ресурсами в розрахунку на одного жителя в Україні майже в 7 разів менший від середньосвітового. Водночас рівень водоемності національної економіки значно перевищує середньосвітовий.

Спостерігається тенденція зростання обсягів вирубування лісів.

Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря

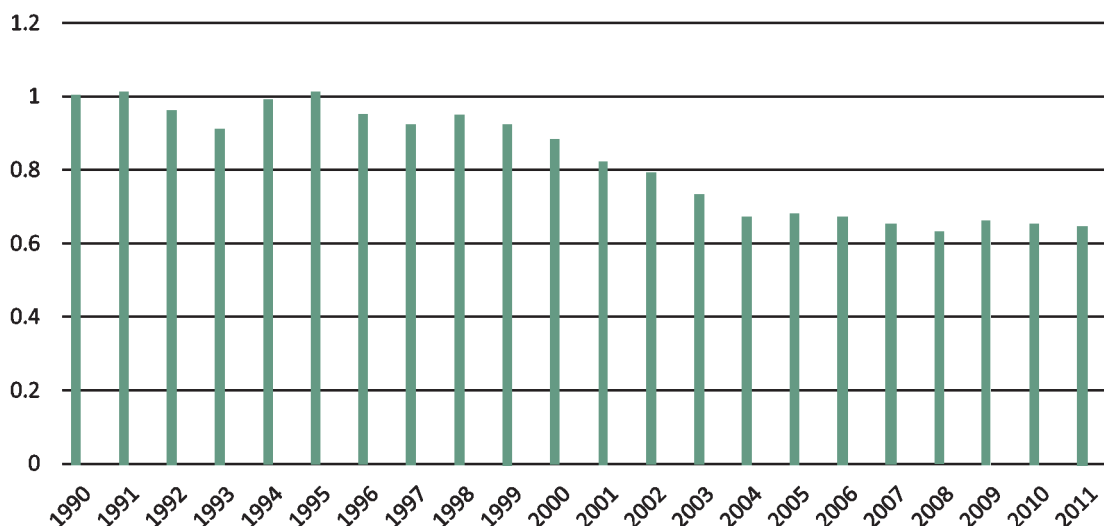


Рис. 1.2. Динаміка індексу викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря на одиницю ВВП України (1990–2011 рр.)

Таблиця 1.2. Динаміка індексу викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря на одиницю ВВП України (1990–2011рр.)

Роки	ВВП, % до 1990 р.	Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря усього, тис. т	Співвідно- шення Викиди / ВВП, тис. т на ум. од. ВВП	Індекс викидів
1990	100,00	15 549,4	155,494	1,00
1991	91,3	14 315,4	156,795	1,01
1992	82,3	12 269,7	149,085	0,96
1993	70,6	10 015,0	141,856	0,91
1994	54,4	8 347,4	153,445	0,99
1995	47,8	7 483,5	156,559	1,01
1996	43,0	6 342,3	147,495	0,95
1997	41,7	5 966,2	143,074	0,92
1998	40,9	6 040,8	147,697	0,95
1999	40,8	5 853,4	143,466	0,92
2000	43,2	5 908,6	136,773	0,88

Роки	ВВП, % до 1990 р.	Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря усього, тис. т	Співвідно- шення Викиди / ВВП, тис. т на ум. од. ВВП	Індекс викидів
2001	47,2	6 049,5	128,167	0,82
2002	49,7	6 101,9	122,775	0,79
2003	54,4	6 191,3	113,811	0,73
2004	61,0	6 325,9	103,703	0,67
2005	62,7	6 615,6	105,512	0,68
2006	67,3	7 027,6	104,422	0,67
2007	72,6	7 380,0	101,653	0,65
2008	74,1	7 210,3	97,305	0,63
2009	63,1	6 442,9	102,106	0,66
2010	65,7	6 678,0	101,6	0,65
2011	69,1	6 877,3	99,5	0,64

Загалом антропогенне та техногенне навантаження на довкілля в Україні в декілька разів перевищує відповідні показники в розвинутих країнах світу.

Близько 15 % території України з населенням понад 10 млн осіб перебуває в критичному стані. Обсяг викидів забруднювальних речовин в

атмосферне повітря в 2010 р. становив 146 кг на кожного жителя, або в декілька разів більше, ніж у розвинутих країнах.

Надмірно високий рівень забрудненості довкілля підприємствами гірничодобувної, металургійної, хімічної промисловості та енергетичного сектора за роки незалежності не вдалося знизити.

Масштабна тривала експлуатація природних ресурсів призвела до загострення екологічної ситуації в країні, але не забезпечила відповідного економічного розвитку (рівень ВВП на одну особу в Україні в 2011 р. становив близько 60 % середньосвітового). На світових ринках за Україною закріплюється роль сировинного регіону, оскільки основу її товарного експорту становить продукція природоємних, екологічно шкідливих, низько-технологічних галузей.

В результаті в 1991–2010 рр. відбувся занепад високотехнологічних галузей промисловості, зокрема, майже втричі скорочено виробництво продукції машинобудування. Частка галузі в структурі промислового виробництва знизилася з 30,5 % у 1990 р. до 16,0 в 1995 і 10,9 % в 2010 р. (частка в обсязі реалізованої продукції). За цим показником Україна в 3–4 рази відстає від рівня, досягнутого розвинутими країнами. Практично зруйнований потенціал легкої промисловості,

частка її продукції скоротилася майже в 14 разів — з 10,8 у 1990 р. до 0,8 % в 2010 р.

Разом з тим майже вдвічі збільшив свою частку в промисловому виробництві енергосировинний сектор. Зростання цього сектора відбулося переважно за рахунок продукції металургії та виробництва готових металевих виробів з 12,2 у 1991 р. до 18,8 % у 2010 р. У 2007–2010 рр. частка продукції чорної металургії в експорті України коливалася від 41 до 28 %.

У структурі імпорту значну частку становлять енергоносії, що посилює залежність України від інших країн. Велику загрозу становить експортна спеціалізація сільського господарства на вирощуванні культур, які особливо виснажують ґрунти.

Внаслідок сукупної дії всіх перерахованих вище факторів інтеграція України у світову економіку призводить до таких негативних екологічних наслідків, які загострюють проблеми взаємовідносин суспільства і природи в межах її території:

- загального високого рівня антропогенного навантаження;
- високого рівня природоємності національної економіки;
- нерационального екстенсивного використання природно-ресурсного потенціалу країни та її окремих регіонів;
- руйнування та деградації природних комплексів, забруднення навколишнього природного середовища;
- погіршення екологічного стану території країни та її регіонів. При цьому найвищі показники забрудненості навколишнього середовища та його окремих компонентів (поверхневих і підземних вод, земель, атмосферного повітря) спостерігаються в регіонах з найбільшою концентрацією експортоформувальних галузей промисловості України;
- особливо негативними для земельних ресурсів України, що використовуються в сільському господарстві, є утвердження практично як монокультур посівів сояшнику, кукурудзи, ріпаку, які надзвичайно виснажують ґрунти;
- загострення ризиків виникнення техногенних аварій і катастроф;
- через несприятливі екологічні наслідки інтеграції України у світову економіку погіршується стан здоров'я населення країни.

Таблиця 1.3. Динаміка індексу утворення відходів

I — III класів небезпеки на одиницю ВВП,
1993–2009 рр.

Роки	ВВП % до 1990 р.	Утворилось відходів, тис. т	Відходи / ВВП, т на ум. од.	Індекс утворення відходів
1994	54,4	4955,8	91,10	1,00
1995	47,8	3562,9	74,54	0,82
1996	43,0	3150,9	73,28	0,80
1997	41,7	3161,4	75,81	0,83
1998	40,9	2454,1	60,00	0,66
1999	40,8	2820,4	69,13	0,76
2000	43,2	2613,2	60,49	0,66
2001	47,2	2543,3	53,88	0,59
2002	49,7	1728,8	34,78	0,38
2003	54,4	2436,8	44,79	0,49
2004	61,0	2420,3	39,68	0,44
2005	62,7	2411,8	38,47	0,42
2006	67,3	2370,9	35,23	0,39
2007	72,6	2585,2	35,61	0,39
2008	74,1	2301,2	31,06	0,34
2009	63,1	1230,3	19,50	0,21

Примітка. З 2010 р. змінено групування статистичної звітності, що утруднює продовження динамічного ряду.

Історично сформований характер використання земельного фонду країни містить значні загрози національній безпеці, зумовлені вкрай неефективним використанням потенціалу виробництва сільськогосподарської продукції, нераціональною структурою земельних угідь (табл. 1.4), їхньою деградацією, що стосується насамперед сільськогосподарських земель.

В Україні існують гострі проблеми з якістю ґрунтів, спричинені екстенсивним характером ведення сільського господарства та зміною вмісту основних елементів живлення, забрудненням ґрунтів залишками пестицидів, важкими металами та радіоактивними речовинами, розвитком ерозійних процесів тощо. На жаль, останніми роками значно зменшуються площі під багаторічними насадженнями, сіножатями, пасовищами.

Значні площі сільгоспугідь, які були віднесені до ріллі, не використовували 20–30 років. Протягом цього часу в їхніх межах відбувалися процеси відновлення степової рослинності (раніше вони були степами, які були розорані). Такі ділянки, які мають назву перелоги, необхідно проінвентаризувати для вирішення питання про їхній охоронний статус.

У сфері раціонального використання земельних ресурсів України пріоритетами та основними завданнями є:

- визнання земельних ресурсів найціннішим стратегічним природним ресурсом України;
- оптимізація використання земельних ресурсів, насамперед земель сільськогосподарського призначення;

Таблиця 1.4. Земельний фонд України станом на 1 січня 2011 р.

Основні види земельних угідь та економічної діяльності	Площа земель		Зміни за період з 01 січня 2006 р. по 01 січня 2011 р. (± тис. га)		
	Усього, тис. га	% до загальної площі України (території)	За весь період	У тому числі	
				за 2006–2009 рр.	за 2010 р.
Сільськогосподарські землі	42 791,8	70,9	– 150,8	– 128,9	– 21,9
у т. ч. сільськогосподарські угіддя	41 576,0	68,9	– 146,2	– 125,8	– 20,4
з них: рілля	32 476,5	53,8	24,6	26,5	– 1,9
перелоги	310,2	0,5	– 109,1	– 98,5	– 10,6
багаторічні насадження	896,5	1,5	– 4,0	– 2,8	– 1,2
сіножаті	2410,9	4,0	– 18,3	– 19,4	1,1
пасовища	5481,9	9,1	– 39,4	– 31,6	– 7,8
інші сільськогосподарські землі	1215,8	2,0	– 4,6	– 3,1	– 1,5
Ліси та інші лісовкриті площі	10 601,1	17,6	97,4	88,2	9,2
у т. ч.:					
вкриті лісовою рослинністю	9677,2	16,0	31,8	30,0	1,8
не вкриті лісовою рослинністю	205,3	0,3	15,2	8,8	6,4
інші лісові землі	315,2	0,5	6,1	5,8	0,3
чагарники	403,4	0,8	44,3	43,6	0,7
Забудовані землі	2512,5	4,2	45,0	31,6	13,4
у т. ч.: під житловою забудовою	469,3	0,8	25,7	17,6	8,1
землі промисловості	221,8	0,4	3,5	3,7	– 0,2
землі під відкритими розробками, кар'єрами, шахтами та відповідними спорудами	151,3	0,3	– 1,2	– 1,8	0,6

Таблиця 1.4, продовження.

Основні види земельних угідь та економічної діяльності	Площа земель		Зміни за період з 01 січня 2006 р. по 01 січня 2011 р. (± тис. га)		
	Усього, тис. га	% до загальної площі України (території)	За весь період	У тому числі	
				за 2006–2009 рр.	за 2010 р.
землі комерційного та іншого використання	53,8	0,1	11,9	10,2	1,7
землі громадського призначення	282,3	0,5	– 1,4	– 1,9	0,5
землі змішаного використання	28,8	2,1	2,2	– 0,1	
землі, які використовують для транспорту та зв'язку	494,6	0,8	3,4	2,2	1,2
землі, які використовують для технічної інфраструктури	65,4	0,1	– 5,0	– 5,3	0,3
землі, які використовують для відпочинку, та інші відкриті землі	745,2	1,2	6,0	4,7	1,3
Відкриті заболочені землі	979,9	1,6	13,9	13,4	0,5
Сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом	17,7	0,1	0,1		
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (кам'янисті місця, піски, яри та ін.)	1028,3	1,7	– 12,2	– 10,6	– 1,6
Усього земель (суходіл)	57931,3	96,0	– 6,6	– 6,3	– 0,3
Води (території, що вкриті поверхневими водами)	2423,5	4,0	6,6	6,3	0,3
Разом (територія України)	60354,8	100,0			

- удосконалення системи землекористування, охорони земельних ресурсів та збереження якості земель на принципах поступового доведення співвідношення частки земель під ріллею, луками, водно-болотними угіддями та лісами до науково обґрунтованих нормативів для кожної природної зони;
- збільшення площі залісених територій з урахуванням необхідності відновлення ділянок природного степу;
- розширення масштабів рекультивації деградованих, забруднених, підтоплених і затоплених земель;
- упровадження енергоефективних технологій обробки землі та підготовки її до посівів, оптимізація структури посівних площ з особливим акцентом на недопустимість тотального використання орних

земель України під посіви ґрунтовиснажувальних культур;

- упровадження екологічно обґрунтованих систем ведення сільського господарства та адаптованих до місцевих умов технологій;
- розширене впровадження органічного землеробства;
- реалізація заходів щодо підвищення родючості ґрунтів і продуктивності орних земель за умов зменшення їхньої площі;
- упровадження ефективного контролю за використанням генетично модифікованих організмів¹.

За рівнем лісистості території Україна майже вдвічі поступається середньосвітовому та

¹ Лісовський С.А., Марушевський Г.Б., Павличенко П.Г., Руденко Л.Г., Тимочко Т.В. Проект доповіді України до конференції ООН зі сталого (збалансованого) розвитку Ріо + 20. — К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2012. — 60 с.

Таблиця 1.5. Динаміка окремих показників ведення лісового господарства

Роки	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Відтворення лісів, тис. га	38,4	37,8	53,9	58,6	66,7	73,6	80,2	80,9
садіння і висівання лісу	33,9	29,8	42,6	45,8	54,0	60,0	64,9	
природне поновлення	4,5	8,0	11,3	12,8	12,7	13,6	15,3	
Переведено лісових культур у вкриті лісом землі, тис. га	36,0	26,9	25,8	26,5	29,5	31,5	44,6	48,2

середньоєвропейському рівням. Ліси країни відіграють винятково важливу роль у збереженні природної рівноваги в межах території країни, виконуючи насамперед екологічну та соціальну функції (табл. 1.5).

На майбутнє пріоритетними завданнями вдосконалення практики освоєння і охорони лісів в Україні можна визначити:

- упровадження в практику лісокористування критеріїв і принципів збалансованого управління лісами;
- доведення площі лісів до науково обґрунтованих нормативів у межах кожної природної зони, зокрема степової;
- заліснення рекультивованих порушених земель і відновлення мережі полезахисних смуг;
- розроблення та впровадження системи протидії вирубуванню лісів і лісовим пожегам.

Рівень забезпеченості водними ресурсами в Україні значно нижчий за світовий та європейський. Показник забезпеченості водними ресурсами в розрахунку на одну особу в Україні майже в 7 разів менший за світовий, у 30 разів менший, ніж у Російській Федерації. За величиною внутрішніх запасів прісної води в розрахунку на душу населення з країн Європи тільки Молдова має показники нижчі, ніж в Україні.

Негативні наслідки низької водозабезпеченості значною мірою посилюються дією інших факторів, що спричиняють труднощі у водокористуванні, призводять до забруднення водних ресурсів тощо. Україна відзначається високим рівнем водоспоживання як в абсолютному, так і відносному вимірах, що зумовлено насамперед надзвичайно високим рівнем водоемності національної економіки.

Серед інших чинників слід назвати процес урбанізації, що спричинює нестачу водних ресурсів для забезпечення потреб жителів і галузей економіки багатьох, насамперед великих, міст України, особливо тих, які розташовані на значній відстані від найбільших річок і мають незначні можливості або нереалізований потенціал використання підземних вод. Йдеться про проблеми забезпечення водними ресурсами в необхідних обсягах і відповідної якості.

Інший блок проблем пов'язаний з особливостями територіального розподілу та використання водних ресурсів різними секторами національної економіки України. Незважаючи на недостатній рівень водозабезпеченості, Україна характеризується високими показниками водоемності виробництва (індекс водоемності ВВП України перевищує середньосвітові значення у 2,83 раза), що зумовлено насамперед особливостями її галузевої структури та загальним низьким технологічним рівнем.

З огляду на складність проблем, пов'язаних з водними ресурсами, починаючи з 2000 р., в Україні докладають значних зусиль для зменшення рівня водоемності економіки та скорочення загальних обсягів водоспоживання.

За період 1990–2009 рр. абсолютні обсяги споживання води в Україні скоротилися з 30 201 до 9500 млн м³.

Водний кодекс України (ст. 12) передбачає розроблення державних, міждержавних та регіональних програм використання та охорони вод і відтворення водних ресурсів.

У 2005 р. було прийнято Закон України «Про Загальнодержавну програму «Питна вода України» на 2006–2020 роки». Метою Програми є забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на достатній життєвий рівень та

екологічну безпеку шляхом задоволення питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів.

У 2010 р. було здійснено ряд заходів з реалізації комплексних програм поліпшення стану водних ресурсів України, зокрема в рамках Національної програми екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води (затвердженої Постановою Верховної Ради України 27 лютого 1997 р. 123/97-ВР).

У 2012 р. Верховна Рада України прийняла Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпра на період до 2021 року». Метою Програми є забезпечення потреб населення і галузей національної економіки водними ресурсами, оптимізація водоспоживання, запобігання шкідливій дії вод та ліквідація її наслідків, збереження і відтворення водних ресурсів, сприяння розвитку водогосподарської галузі, впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом, відновлення ролі меліорованих земель у продовольчому та ресурсному забезпеченні держави на основі зменшення залежності сільськогосподарського виробництва від несприятливих природно-кліматичних умов, поліпшення екологічного стану сільських територій та умов проживання сільського населення.

У рамках реалізації Національного плану дій у сфері довкілля, розробленого відповідно до Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», який був прийнятий Верховною Радою України 21 грудня 2010 р., здійснюються заходи, спрямовані на стабілізацію й поліпшення стану довкілля України. Для цього впроваджуються інтегровані підходи щодо управління водними ресурсами за басейновим принципом, включаючи роботу басейнових рад, підвищується рівень суспільної екологічної свідомості та екологічної безпеки, забезпечується збалансоване використання водних ресурсів.

Разом з тим реалізація базових принципів системи екологічного управління, зокрема впровадження інтегрованих підходів та басейнового принципу управління водними ресурсами, потребує внесення відповідних змін у закони України (Водний кодекс України) і розроблення

відповідної нормативно-правової та методичної документації.

Основні завдання у сфері водокористування:

- забезпечити населення якісною питною водою на основі пріоритетності питного водопостачання порівняно з іншими видами водокористування;
- удосконалити правовий та економічний механізм регулювання водокористування, зокрема подальший розвиток басейнового принципу управління ресурсами; відновити природний режим функціонування малих річок; обмежити господарську діяльність, яка призводить до порушення та забруднення на водозабірній площі, особливо на територіях витоків річок і водоохоронних зон, а також ввести обґрунтовану плату за воду з метою зниження рівня водоспоживання¹.

В Україні, яка займає менше 6 % площі Європи, зосереджено не менше як 35 % її біорізноманіття, і вона має значний потенціал щодо його збереження та відновлення. Тому Україну можна розглядати як один з потужних резерватів для відновлення біорізноманіття усієї Європи.

Більша частина території країни зазнала антропогенного впливу, тому сучасний стан ландшафтів незадовільний. Внаслідок цього погіршились умови проживання населення. Ландшафти, де зберігся (принаймні наближено) природний стан, займають незначний відсоток території країни. Саме тому Україна приділяє значну увагу збереженню біологічного і ландшафтного різноманіття, формуванню національної екомережі, розвитку природно-заповідного фонду.

Особлива увага надається розвитку мережі об'єктів природно-заповідного фонду. Було ухвалено Закони України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991), «Про природно-заповідний фонд України» (1992), «Про екологічну мережу України» (2004).

У 1991 р. території та об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) становили лише 1,9 % території України. Забезпеченість захищеними територіями в Україні була втричі менша за тодішні середньосвітові.

¹ Лісовський С.А., Марушевський Г.Б., Павличенко П.Г., Руденко Л.Г., Тимочко Т.В. Проект доповіді України до конференції ООН зі сталого (збалансованого) розвитку Ріо + 20. — К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2012. — 60 с.

Станом на 1 січня 2011 р. ПЗФ України мав у своєму складі 7739 територій та об'єктів загальною площею 3458,9 тис. га в межах території України та 402,5 тис. га в межах акваторії Чорного моря (ботанічний заказник «Філофорне поле Зернова»). Частка ПЗФ становила 5,7 % площі держави. До складу ПЗФ входили 641 територія та об'єкт ПЗФ загальнодержавного значення: 19 природних і 4 біосферні заповідники, 47 національних природних парків, 307 заказників, 132 пам'ятки природи, 18 ботанічних садів, 7 зоологічних парків, 19 дендрологічних парків, 88 парків—пам'яток садово-паркового мистецтва.

Загальна площа природних і біосферних заповідників та національних природних парків (70 установ) станом на 1 січня 2011 р. становила 1672,0 тис. га (48 % площі ПЗФ і 2,8 % площі України), площа земель, наданих їм у постійне користування, — 873,7 тис. га (25 % площі ПЗФ, 1,4 — площі України, 52 % загальної площі установ ПЗФ).

До 2015 р., відповідно до закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки», планується збільшити частку природно-заповідного фонду до 10,4 % (з них площа національних природних парків має становити 3,9 %, природних заповідників — 0,7, біосферних заповідників — 0,5 %).

Проблеми взаємовідносин суспільства і природи в межах території України мають високий ступінь гостроти, давню історію, значну кількість об'єктивних та суб'єктивних внутрішніх і зовнішніх причин виникнення.

Без їхнього вирішення неможливий подальший рух країни до моделі сталого (збалансованого) розвитку. Забезпечення такого руху потребує впровадження нових принципів і підходів до організації процесу природокористування в країні, структурної перебудови національної економіки, яка повинна ґрунтуватися на оптимізації використання існуючого в країні природно-ресурсного, соціально-економічного, культурно-історичного потенціалів, оптимізації напрямків і масштабів природокористування всередині країни та в її окремих регіонах. При виборі пріоритетних напрямів природокористування в окремих регіонах перевага повинна надаватися тим з них, які забезпечують найбільш збалансований результат використання ресурсів, який виявляється в оптимальному співвідношенні досягнутих економічних і соціальних результатів при мінімально можливому рівні збитків, заподіяних природі.

Забезпечення цього потребує вдосконалення перспективних планів економічного, соціального та екологічного розвитку країни та її регіонів, зокрема за рахунок активного впровадження в практику просторового планування інструментарію ландшафтного планування.

1.3. Ландшафтне планування в Німеччині

1.3.1. Завдання та функції ландшафтного планування

У Німеччині під час ландшафтного планування розглядають ландшафт у широкому сенсі. Беруть до уваги не лише природно-територіальні умови, а й антропогенне використання, враховуючи різні погляди на ландшафт, а також пов'язані з ними уявлення про цінності. Таким чином, розуміння ландшафту відповідає положенням Європейської ландшафтно-конвенції Ради Європи (ЄЛК). Конвенція визначає ландшафт як «сприйняття людиною території як сутності, характер якої є результатом дії та взаємодії природних та/або антропогенних факторів» (стаття 1а). У першій частині цього визначення особливу увагу приділено доступу до ландшафту через сприйняття людини, яка перебуває під впливом інди-

відуальних, культурних та соціальних факторів. Ландшафт у цьому контексті можна розуміти як «об'єкт сприйняття». У другій частині підкреслено фізичну і просторову розмірність ландшафтів, яка визначається природними чинниками й діяльністю людини. Обидві вони перебувають у тісному взаємозв'язку, і не можуть розглядатись окремо.

Подібно до підходів у Європейській ландшафтно-конвенції, в полі зору ландшафтного планування в Німеччині перебуває уся територія, незаселені та заселені зони, а не лише «красиві» або «такі, що потребують охорони», ландшафти. Як галузеве планування охорони природи, ландшафтне планування регулюється Федеральним

законом про охорону природи, а також земельними законами про охорону природи. Їого завдання — забезпечити охорону, догляд, розвиток і відновлення природи та ландшафту, сприяючи здійсненню природоохоронних цілей. Такими цілями є тривале збереження:

- 1) біологічного різноманіття;
- 2) продуктивності та функцій природного середовища, що включає регенеративні здатності й можливості щодо невиснажливого використання природних ресурсів;
- 3) різноманітності, своєрідності та краси, а також рекреаційної цінності природи і ландшафту (стаття 1 Федерального закону про охорону природи Німеччини).

Відповідно до чинного законодавства, ландшафтне планування має сформулювати природоохоронні вимоги для 100 % площі країни, причому вимоги щодо інтенсивності охорони ландшафтів істотно відрізняються по її території. Вони варіюють від суворої охорони територій, площ, що виконують певні, переважно природоохоронні функції, до супроводжуючих землекористування природоохоронних заходів (рис. 1.3). Таким чином, навіть при інтенсивному веденні

сільського господарства необхідно і можливо охороняти природу.

За сутністю ландшафтне планування є плануванням землекористування з точки зору охорони природи. Як охорона природи в цілому, воно займається не лише охороною видів і біотопів, виглядом ландшафту, а й охороною ґрунтів, води, атмосферного повітря, клімату, забезпеченням можливостей тривалого використання ландшафту людиною. Таким чином, ландшафтне планування може сприяти екологічно невиснажливому (такому, що супроводжується мінімальним забрудненням навколишнього природного середовища) економічному розвитку території.

Ландшафтне планування — це територіально-концептуальне галузеве планування охорони природи. Поряд з цим воно робить природоохоронний внесок у загальне територіальне планування (міське, регіональне), як і в інші галузеві плани, наприклад, щодо транспорту або водного, сільського та лісового господарств (рис. 1.4). Часто ландшафтне планування є вагомим основою для екологічного оцінювання (оцінювання впливу на навколишнє природне середовище, стратегічного екологічного оцінювання планів і програм), яке слід проводити для таких планів.

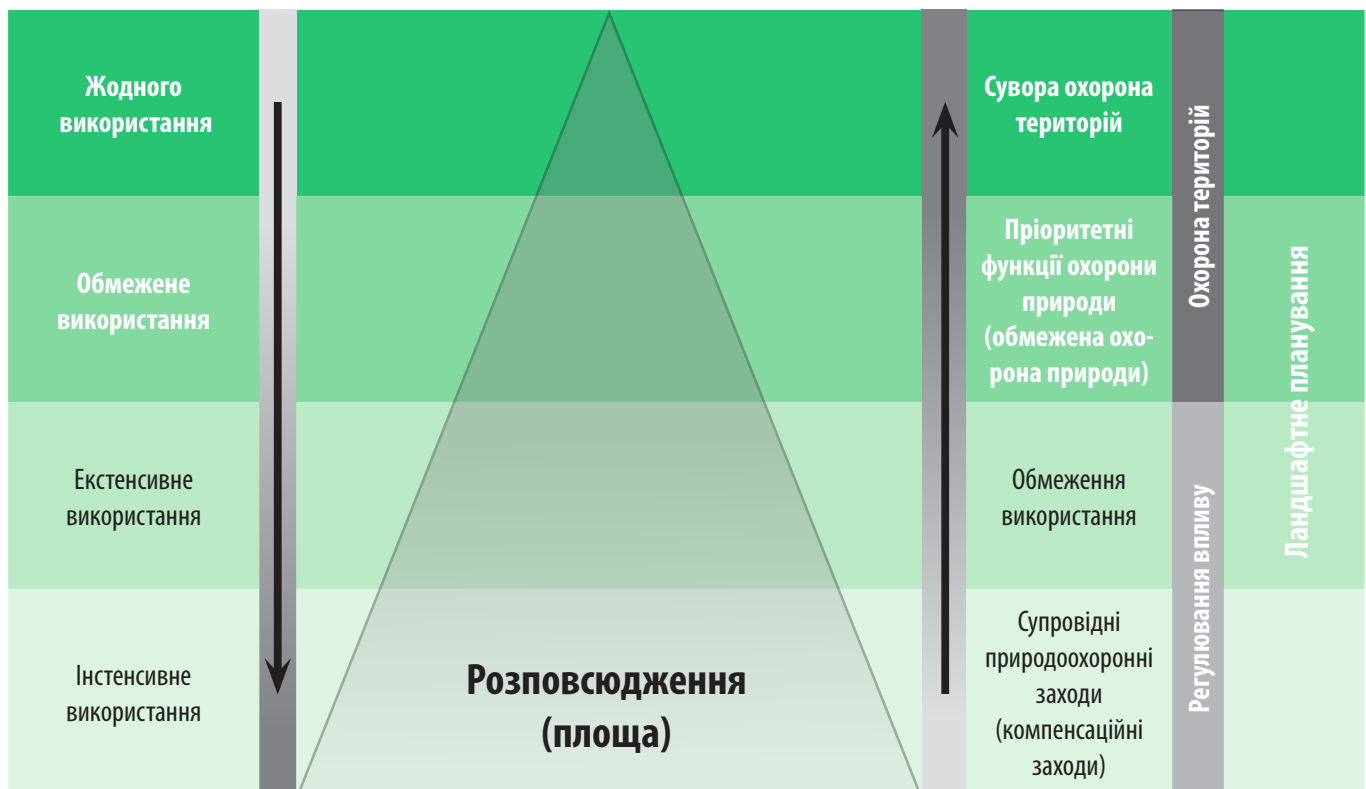


Рис. 1.3. Ступінь інтенсивності охорони і використання (BfN 2007)

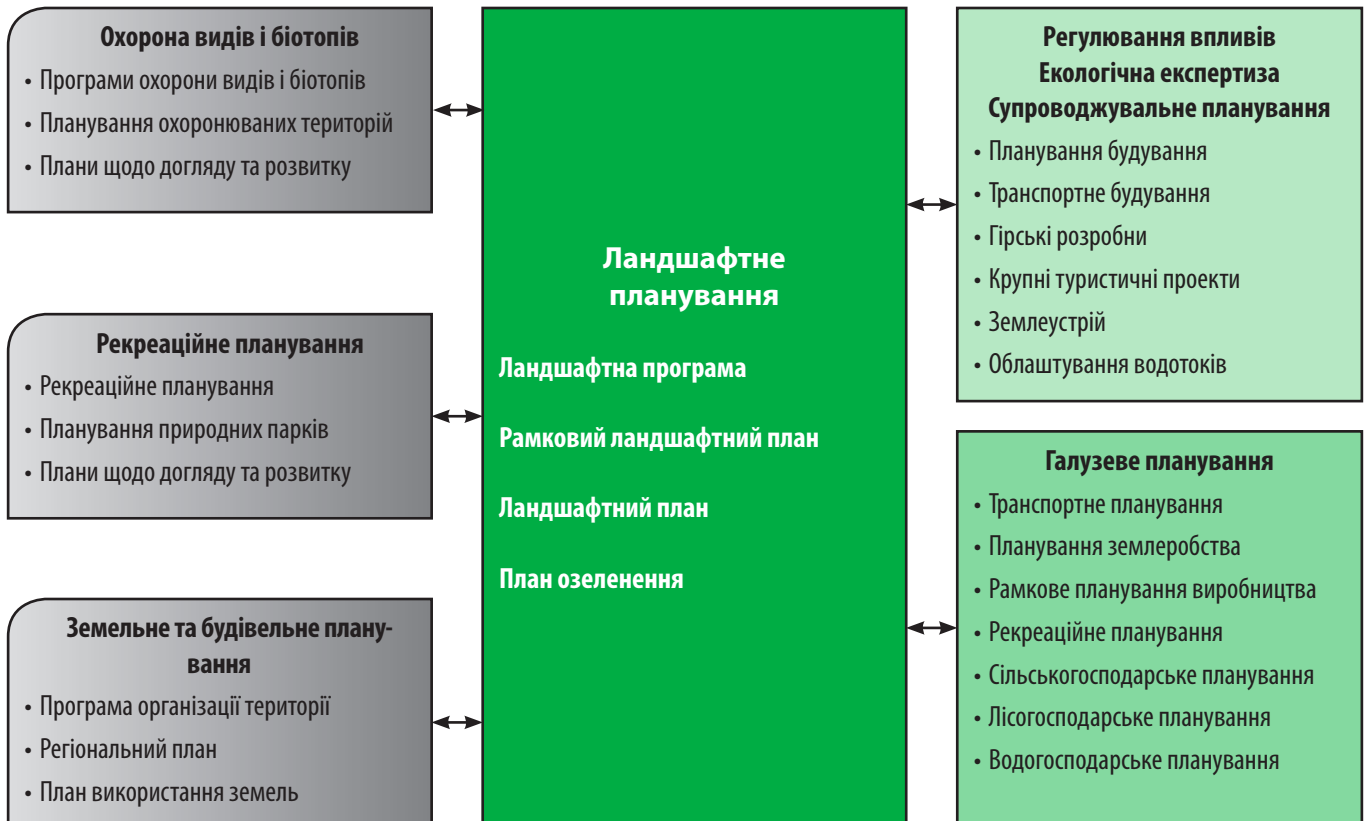


Рис. 1.4. Вклад ландшафтного планування в загальне територіальне планування та в інші галузеві плани (BfN 2007)

Існування актуального широкомасштабного ландшафтного плану як інформаційної та оцінювальної основи може значно скорочувати інвентаризаційні витрати інших галузевих планів, що мають вплив на розвиток території та навколишнє природне середовище.

Узаконені завдання або етапи ландшафтного планування можна узагальнити таким чином:

- 1) збирання, оброблення та надання інформації про існуючий та очікуваний стан природи і ландшафту (інформаційна основа);
- 2) оцінювання існуючого та очікуваного стану природи і ландшафту, виявлення

нинішніх і майбутніх конфліктів (оцінювальна основа);

- 3) формулювання конкретизованих природоохоронних цілей для відповідної території планування (цільова концепція);
- 4) розроблення заходів щодо реалізації цілей (концепція заходів).

Таким чином, ландшафтне планування виконує багато завдань, які також слід реалізувати в рамках ЄЛК, як, наприклад, інвентаризація та аналіз ландшафтів по всій території планування, а також визначення типових зразків і цілей щодо поліпшення якості навколишнього природного середовища на всіх рівнях планування.

1.3.2. Територіально-адміністративні рівні ландшафтного планування.

Ландшафтне планування здійснюється на чотирьох територіально-адміністративних рівнях: на рівні 16 німецьких федеральних земель, регіональному, на рівні громади, а також частин громади.

1. *Рівень федеральної землі.* На цьому рівні ландшафтний план називається **ландшафтною програмою**, у якій представлені основні цілі федеральної землі, зокрема особливо значущі та цінні території або мережі біотопів. Через масштаб (як правило, від 1:100 000 до 1:300 000) точність положень, прив'язаних до місцевості, низька.
2. *Регіональний рівень.* Регіональний план складають, як правило, для більших частин федеральної землі. Масштаб так званого **рамкового ландшафтного плану** — переважно від 1:50 000 до 1:100 000.
3. *Рівень громади.* На місцевому рівні природоохоронні цілі та заходи конкретизуються в **ландшафтному плані**. Його складають для всієї території громади, переважно в масштабі 1:10 000 (від 1:5 000 до 1:50 000).
4. *Для частин громади*, особливо для тих, які мають план забудови або потребують його. Ландшафтне планування надає інформацію у відповідних **планах озеленення**. Масштаб планування — від 1:500 до 1:2 000.

Плани нижчого рівня повинні враховувати цілі і вимоги вищих рівнів і конкретизувати їх для своєї території планування. Завдяки цьому, по можливості, досягається узгоджене планування на рівні федеральних земель і певна когерентність (взаємозв'язок змісту) між общинними ландшафтними планами. Крім того, ландшафтна програма і рамковий ландшафтний план, що розглядають великі території, необхідні для розроблення концепції розвитку екологічної мережі або збереження суцільних ландшафтних територій.

Обов'язковість і процедура ландшафтного планування, як і її співвідношення із загальним територіальним плануванням, різні у федеральних землях Німеччини. У деяких з них ландшафтне планування обов'язкове. У більшості федеральних земель — це тільки приписи, включені до загального територіального планування (територіального планування на земельному та регіональному рівнях, перспективного будівельного планування громад). А в окремих федеральних землях територіальні та перспективні будівельні плани виконують і функцію ландшафтного планування, тобто відповідні приписи спочатку включаються до територіального або перспективного будівельного плану без виділення самостійного ландшафтного плану. У всіх федеральних землях ландшафтна програма, рамковий ландшафтний план та ландшафтний план обов'язкові лише для офіційних установ; приписи плану озеленення обов'язкові також для приватних осіб.

1.3.3. Зміст ландшафтного плану

Ландшафтний план містить картографічну та пояснювальну текстову частини. Він включає інвентаризацію, аналіз і оцінку нинішнього й майбутнього (очікуваного) стану природи і ландшафту. Масштаб оцінювання — природоохоронні цілі (ст. 1 Федерального закону про охорону природи Німеччини), а також ландшафтно-планувальні приписи вищого рівня, які слід конкретизувати для реальної території планування. Крім того, слід враховувати приписи територіального планування однакового і вищого рівнів планування. Ландшафтні плани повинні також визначати як нинішні, так і очікувані конфлікти внаслідок намірів щодо інших видів використання територій та показувати шляхи їх вирішення.

Такий аналіз конфліктів і зважування конкуруючих між собою цілей слід проводити і для самих природоохоронних цілей, щоб виключити їхню суперечливість (наприклад, вимоги охорони видів і біотопів можуть суперечити вимогами рекреації).

На підставі визначених цілей і конфліктів слід запропонувати заходи, які будуть реалізовувати або самі природоохоронні відомства, спілки, або інший землекористувач (житлове і дорожнє будівництво, сільське і лісове господарство, добування промисловість).

У рамках планування розглядаються такі компоненти навколишнього природного середовища: види тварин і рослин та ареали їх

поширення, ґрунти, води, атмосферне повітря і клімат, ландшафт і рекреація. Порівняно новою темою, яка за багатьма пунктами перетинається з охороною видів і середовищ існування (біотопів), є біорізноманіття, протетутейнові аспекти. У зв'язку з цим існує потреба в нових наукових дослідженнях і випробуваннях. При проведенні ландшафтного планування названі компоненти навколишнього природного середовища рівноцінні. Відмінності в значущості можуть виникати внаслідок особливостей певної території. Оскільки ландшафтні плани підляга-

ють стратегічному екологічному оцінюванню, то слід розглядати категорії «людина і здоров'я людини», а також «культурні та інші матеріальні ресурси» або представляти вплив ландшафтного плану на ці охоронювані ресурси в доповіді з оцінювання впливу на навколишнє природне середовище.

До завдань ландшафтного планування належить і розроблення рекомендацій щодо створення національної, а також європейської мережі біотопів (Natura 2000), зокрема вибір відповідних ділянок.

1.3.4. Можливості, ефективність та обмеження інструменту

Ландшафтне планування — єдиний вид галузевого планування навколишнього природного середовища, яке за допомогою великого набору методів розглядає природу і навколишнє природне середовище комплексно, повсюдно і в різноманітності функцій.

Важливою передумовою для ефективності ландшафтного планування є його якість. Ефект ландшафтного планування залежить і від ставлення тих людей, які повинні враховувати і реалізовувати приписи плану. Тому ландшафтний план, особливо на громадському рівні, необхідно складати в тісному зв'язку з громадою, власниками земельних ділянок, землекористувачами, природоохоронними спілками та іншими дійовими особами.

Що стосується реалізації в Німеччині ландшафтних планів громад, то з'ясовується, що не всі запропоновані заходи дійсно реалізуються. Це пояснюється великою їхньою кількістю (часто кілька сотень), очікувань та намірів щодо повного здійснення яких ніхто не має. Отже, ландшафтне планування, особливо на локальному рівні, вбачається як «планування пропозицій». Оскільки в більшості випадків неможливо передбачити, які саме території можуть бути використані з метою охорони природи, «надлишок» рекомендацій та

запропонованих заходів вважається доцільним. Це зумовлює необхідність виокремити особливо термінові, важливі та ефективні заходи, які вважаються пріоритетними.

Ландшафтне планування спрямоване не лише на реалізацію заходів щодо відчутних змін, а, часто й на довгострокове збалансоване збереження вже існуючого стану, без помітного ефекту. Таким чином, ландшафтне планування з незначним перебільшенням можна називати «архітектором невидимого». Досягнення ландшафтного планування відображаються, наприклад, в ефективному здійсненні процедур, що сприяють превентивному обліку екологічних вимог при розробленні планів і намірів щодо інвестиційних проектів, допомагаючи тим самим уникнути можливих негативних впливів на навколишнє природне середовище заздалегідь.

Позитивний вплив справляє також цифрове оброблення плану і пов'язане з цим збереження даних і планів; це полегшує оновлення, доповнення і поширення даних. Такі технічні можливості збільшують практичну цінність ландшафтного планування. Надаючи відповідні дані, ландшафтне планування сприяє виконанню вимог Організації конвенції щодо доступу до інформації про навколишнє природне середовище.

1.3.5. Актуальні тенденції та виклики

Одним з головних громадських та екологічних викликів майбутніх десятиліть є вирішення проблеми змін клімату. Ландшафтне планування має активно реагувати на масштабні зміни рамкових кліматичних умов, що досі вважалися більш-менш стабільними, а також на їхні наслідки. На змістовному рівні це означає, наприклад, що при

плануванні конкретних заходів слід передбачити і врахувати зміни, які стануться в середовищі існування тварин і рослин, звернути більшу увагу до властивостей ґрунтів і рослинності, їхньої здатності акумулювати окремі хімічні елементи або знижувати рівень парникових газів. Крім того, варто детальніше розглядати питання водного балансу

ландшафтів. На методичному рівні слід проводити верифікацію співвідношення ландшафтного планування з невизначеністю і нечіткістю існуючих прогнозів щодо кліматичних та екосистемних змін. Також варто аналізувати, наскільки ландшафтне планування може оперативно і осмислено реагувати на нові напрями розвитку та наукові висновки. Це означає, що необхідно розроблювати багато сценаріїв та варіантів розвитку, щоб гнучко реагувати на зміни обставин.

Виходячи з екологічних нормативів Європейського Союзу, важливо узгоджувати документи ландшафтного планування та правові норми, що діють у межах ЄС [наприклад, Водна Рамкова Директива або Директива про стратегічну екологічну оцінку (СЕО)], та забезпечувати ефективну взаємодію різних інструментів. Так, Водна Рамкова Директива передбачає комплексний екологічний підхід. Ландшафтне планування в цьому контексті дає змогу сформулювати конкретні, прив'язані до певної території, вимоги та заходи щодо поліпшення екологічного стану проточних водойм і заплав, ґрунтових вод.

Щодо проведення стратегічних екологічних оцінювань згідно з Директивою про СЕО, є можливість використовувати ландшафтне планування при розробленні та актуалізації регіональних планів, планів перспективного будівництва та галузевих планів для підготовки або виконання частин СЕО. Внаслідок введення Директив ЄС про свободу доступу громадськості до екологічної інформації та про участь громадськості в розробленні деяких планів і програм, що впливають на навколишнє природне середовище, підвищуються й вимоги до залучення громадськості в рамках ландшафтного планування. Це не лише забезпечує надання інформації про довкілля, й робить свій внесок в екологічну освіту населення. Зазначимо, що Німеччина досі не ратифікувала ЄЛК, яка особливу увагу надає значенню ландшафтів як середовища проживання людини.

У цілому ландшафтне планування в Німеччині — випробуваний інструмент забезпечення високої якості навколишнього природного середовища, що, тим не менше потребує критичної перевірки та подальшого розвитку свого змісту і методів. В умовах конкуренції, що загострюється, екологічної обстановки, що формується внаслідок зміни клімату, воно може відіграти важливу роль широкомасштабного превентивного інструменту екологічного планування.

Не виступаючи за перенесення німецького досвіду ландшафтного планування на інші системи планування, їхніх адміністративних та політичних рамок умов, все ж зазначимо, що такий підхід у майбутньому може сприяти розробленню достатньо вагомих для просторового розвитку України, проектів збереження та відновлення її ландшафтів, положень.

Література:

1. Auhagen, A.; Ermer, K.; Mohrmann, R. (Hrsg.) (2002): Landschaftsplanung in der Praxis. Stuttgart.
2. BfN — Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2012) : Vilmer Visionen 2012 — Perspektiven und Herausforderungen für die Landschaftsplanung als Beitrag zu einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung. Ergebnis des Expertenworkshops vom 14. Bis 16. Mai 2012 im Bundesamt für Naturschutz — Internationale Akademie Insel Vilm. www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/vilmer_visionen_2012_barrierefrei.pdf
3. BfN — Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Expertenworkshop Vilmer Visionen 2002: Wo stehen wir heute, wie geht es weiter mit der Landschaftsplanung? 8. bis 10. Juni 2011. www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/ergebnispapier_vilm_2011.pdf
4. BfN — Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2007): Landschaftsplanung. Grundlage vorsorgenden Handelns. Bonn-Bad Godesberg, Leipzig
5. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
6. Galler, C.; Haaren, C. von; Horlitz, T. (2009): Landschaftsplanung: unwirksam oder unverzichtbar? Eine Einschätzung vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 41, (2), S. 57–63.
7. Haaren, C. von (Hrsg.) (2004): Landschaftsplanung. Stuttgart
8. Heiland, S. (2010) : Landschaftsplanung. In: Henckel, D.; Kuczkowski, K.; Lau, P.; Pahl-Weber, F. (Hrsg.). Planen — Bauen — Umwelt. Ein Handbuch, S. 294–300.
9. Heiland, S.; Geiger, B.; Rittel, K.; Steinl, C.; Wieland, S. (2008): Der Klimawandel als Herausforderung für die Landschaftsplanung. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (2), S. 37–41.
10. Heiland, S.; May, A. (2009) : Landschaftsplanung — Ein Instrument der flächenbezogenen Umweltvorsorge. (in russischer Sprache). In: Ukrainian Geographical Journal 4 (68), S. 3–10.
11. Riedel, W., Lange, H. (Hrsg.) (2002): Landschaftsplanung. Heidelberg, Berlin, New York.
12. Weiland, U.; Wohlleber-Feller, S. (2007): Einführung in die Raum- und Umweltplanung. Paderborn.
13. Wende, W.; Marschall, I.; Heiland, S.; Lipp, T.; Reinke, M.; Schaal, P.; Schmidt, C. (2009) : Umsetzung von Maßnahmenvorschlägen örtlicher Landschaftsplanung. Ergebnisse eines hochschulübergreifenden Evaluierungsprojektes in acht Bundesländern. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 41, (5), S. 145–149.

2.1. Правові основи і система планування в Україні

2.1.1. Система планування в Україні

Основи планування в Україні закладено за двома напрямками: планування соціально-економічного розвитку регіонів та територіальне планування. Обидва блоки важливі, законодавчо пов'язані складовими національної безпеки та розвитку. Відповідно до специфіки цього посібника увагу акцентовано саме на другому, територіальному, напрямі, в рамках якого узгоджуються ландшафтні плани європейських країн.

Сучасна система територіального планування в Україні склалася під впливом ряду факторів. Вона об'єднує досвід національного, пострадянського планування та деякі елементи європейських практик. Зокрема, в Україні зроблено спроби інтеграції Основних принципів сталого просторового розвитку Європейського континенту, а також окремих рішень СЕМАТ (Європейська конференція міністрів, відповідальних за регіональне планування).

Просторовий розвиток і просторове планування означають оптимальну організацію простору (території) з урахуванням його особливостей, характеристик, зв'язків та часових параметрів. Для України основними викликами в площині просторового розвитку слід вважати:

- глобальні виклики: зміни клімату, загрози збереженню ландшафтного та біологічного різноманіття, вплив процесів глобалізації;
- специфіку геополітичного становища та цивілізаційного виміру;
- задекларовану необхідність інтеграції в європейський простір у таких сферах, як законодавство, виробництво, торгівля, інвестиції, транспорт, охорона навколишнього середовища (в тому числі розвиток екомережі), входження в планувальний каркас;
- невідповідність рівня соціально-економічного розвитку та якості життя населення стандартам розвинутих західноєвропейських і, часто, навіть східноєвропейських країн;
- тривале зменшення чисельності населення внаслідок міграцій і природного скорочення, зниження якості людських ресурсів;
- виражену диспропорційність соціально-економічного розвитку регіонів, міст і сільської місцевості за більшістю показників (врп, ринок праці, доходи населення, забезпеченість інфраструктурою й послугами);
- диспропорційність структури економіки, домінування первинного та вторинного секторів, відставання в розвитку сфери послуг;
- процеси урбанізації та субурбанізації, розвиток приміських зон великих міст;
- занепад значної частини сільських поселень і малих міст;
- технічну застарілість інфраструктури, виробничих фондів;

- високе антропогенне навантаження, надмірний вплив на навколишнє середовище — ресурсомісткість, забрудненість, виснаженість компонентів середовища;
- підвищення чутливості ландшафтів до небезпечних природних явищ і процесів;
- проблеми розвитку комунікацій: транспорт і зв'язок;
- неефективне функціонування інституційної складової;
- недоліки системи територіального планування: недостатня репрезентація екологічної складової, застарілість документації, проблеми впровадження та узгодження з громадами.

Правові засади територіального планування в Україні формуються в полі дії понад ста законодавчих актів (Конституція України, кодекси, закони, постанови Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України, накази Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства).

Основними з них є: Закони України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про місцеві державні адміністрації», «Про основи містобудування», «Про державні будівельні норми», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про архітектурну діяльність», «Про відповідальність за правопорушення у сфері містобудівної діяльності», «Про Генеральну схему планування території України», «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду», «Про будівельні норми»; Постанова Верховної Ради України від 24 грудня 1999 р. № 1359-XIV «Про затвердження Концепції сталого розвитку населених пунктів», Постанови Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1291 «Про забезпечення реалізації Закону України «Про Генеральну схему планування території України» від 25 травня 2011 р. № 548 «Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації», від 25 травня 2011 р. № 559 «Про містобудівний кадастр», від 25 травня 2011 р. № 555 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань щодо врахування громадських інтересів під час розроблення проєктів містобудівної документації на місцевому рівні», від 25 травня 2011 р. № 556 «Про Порядок обміну інформацією між містобудівним та державним земельним кадастром», від 21 листопада

2013 р. «Про Державну стратегію регіонального розвитку на період до 2020 року»; окремі накази Мінрегіону (від 7 липня 2011 р. № 108, зареєст. у Мін'юсті України 22 липня 2011 р. за № 903/19641, «Про затвердження Типового положення про архітектурно-містобудівні ради»; від 7 липня 2011 р. № 109, зареєст. у Мін'юсті України 22 липня 2011 р. за № 912/19650, «Про затвердження Порядку надання містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки, їх склад та зміст»; від 1 вересня 2011 р. № 170, зареєст. у Мін'юсті України 7 листопада 2011 р. за № 1268/20006, «Про затвердження Порядку проведення містобудівного моніторингу»; від 16 листопада 2011 р. № 290, зареєст. у Мін'юсті України 20 грудня 2011 р. за № 1468/20206, «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації»)

Окремі питання регулюються (мають регулюватись) у рамках Земельного, Водного, Лісового, Повітряного кодексів України, кодексу України «Про надра», Законів України «Про стимулювання розвитку регіонів», «Про охорону культурної спадщини», «Про охорону археологічної спадщини», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки», «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», «Про транспорт», «Про благоустрій населених пунктів», «Про державний земельний кадастр», «Про оцінку земель», «Про землеустрій». Незважаючи на те, що розробники планувальної документації враховують вимоги названих та інших законодавчих актів «міжвідомчої регламентації», на практиці програми часто розроблюються без (або з неповним) урахуванням планувальних схем.

Управління у сфері містобудівної діяльності здійснюють Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, Верховна Рада АР Крим, Рада Міністрів АР Крим, центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування державної політики у сфері містобудування, центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного контролю, та інші уповноважені органи містобудування та архітектури, місцеві державні

адміністрації, органи місцевого самоврядування. При цьому вони охоплюють питання планування територій, моніторингу, визначення державних інтересів, проведення ліцензування та професійної атестації, розроблення і затвердження будівельних норм, державних стандартів, контроль за дотриманням відповідного законодавства.

У цілому законодавчу базу в сфері територіального планування та містобудівної діяльності можна вважати сформованою, хоча проблеми узгодження окремих законів, прийнятих у різний час, уніфікації вимог та формулювань, розмежування повноважень суб'єктів процесу залишаються актуальними (наприклад, Закони «Про основи містобудування», «Про архітектурну діяльність», «Про регулювання містобудівної діяльності»). До основних недоліків також відносять¹:

- загальну складність та великий ступінь невизначеності процедур одержання дозвільних документів на будівництво об'єктів містобудування;
- нечітке визначення пріоритетності вимог містобудівної документації та їх обов'язковості при вирішенні питань розвитку територій, розміщення об'єктів будівництва;
- неврегульованість деяких процедур погодження та затвердження містобудівної документації, а також внесення змін до них;
- невизначеність необхідності перманентного проектування (ведення) генеральних планів населених пунктів, іншої містобудівної документації;
- відсутність чіткого порядку встановлення меж різних зон міст (приміських зон), а також регламенту використання цих територій, визначення процедур резервування територій для розвитку населених пунктів;
- недосконалість процедури врахування законних інтересів мешканців при прийнятті рішень місцевими органами влади стосовно розміщення об'єктів будівництва;
- особливості територіального планування різних типів територій, зокрема культур-

них ландшафтів, гірських, прибережних, заплавних територій, колишніх промислових та військових зон.

Основним документом, що регулює відносини у сфері містобудування та територіального планування, є Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011). Закон визначає планування і забудову територій як діяльність державних органів, органів місцевого самоврядування, юридичних та фізичних осіб, яка передбачає:

- прогнозування розвитку територій;
- забезпечення раціонального розселення і визначення напрямів сталого розвитку територій;
- обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням;
- взаємоузгодження державних, громадських та приватних інтересів під час планування і забудови територій;
- визначення і раціональне взаємне розташування зон житлової та громадської забудови, виробничих, рекреаційних, природоохоронних, оздоровчих, історико-культурних та інших зон і об'єктів;
- встановлення режиму забудови територій, на яких передбачено провадження містобудівної діяльності;
- розроблення містобудівної та проектної документації, будівництво об'єктів;
- реконструкцію існуючої забудови та територій;
- збереження, створення та відновлення рекреаційних, природоохоронних, оздоровчих територій та об'єктів, ландшафтів, лісів, парків, скверів, окремих зелених насаджень;
- створення та розвиток інженерно-транспортної інфраструктури;
- проведення моніторингу забудови;
- ведення містобудівного кадастру;
- здійснення контролю у сфері містобудування.

Закон визначає **три рівні планування**: національний, регіональний і локальний.

Національному рівню відповідає Генеральна схема територіального планування в Україні (закон, 2001 р., зі змінами — 2012 р.), а також схеми планування окремих частин держави. Генеральна схема планування території України визначає

¹ Куйбіда В.С. Територіальне планування в Україні: європейські засади та національний досвід / В.С. Куйбіда, Ю.М. Білоконь. — К. : Логос, 2009. — С. 13.

пріоритети та концептуальні вирішення планування і використання території країни, вдосконалення систем розселення та забезпечення сталого розвитку населених пунктів, розвитку виробничої, соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування національної екологічної мережі.

Планування територій на **регіональному рівні** здійснюється шляхом розроблення схем планування територій АР Крим, областей і районів (відповідно до закону, планувальна документація, яка розроблюється в розвиток Генеральної схеми планування території України та визначає принципи вирішення розвитку, планування, забудови, використання територій адміністративно-територіальних одиниць та їхніх окремих частин).

Відповідно до Закону «Про регулювання містобудівної діяльності», об'єктами містобудування на державному та регіональному рівнях є планувальна організація території, система розселення, система взаємопов'язаного комплексного розміщення основних об'єктів промисловості, транспорту, інженерної та соціальної інфраструктури, функціональне зонування території України, її частин, території АР Крим, областей, адміністративних районів.

Планування територій на **місцевому рівні** здійснюється шляхом розроблення та затвердження генеральних планів населених пунктів, планів зонування територій і детальних планів територій.

Об'єктами містобудування на місцевому рівні є планувальна організація території населеного пункту, його частини зі спільною планувальною структурою, об'ємно-просторовим рішенням, інженерно-транспортною інфраструктурою, комплексом об'єктів будівництва.

Зміст планувальних документів визначено законодавчо, державними будівельними нормами України і представлено картами та пояснювальними текстами (стандарти ДБН 2012).

Динаміку розроблення та оновлення містобудівної документації можна оцінити за результатами моніторингу Мінрегіону¹ (кінець 2012 — початок 2013 рр.), відповідно до яких загальний відсоток забезпечення актуалізованими схемами планування становить для територій АР Крим,

областей — 48 %, територій районів — 12 %; генеральними планами для обласних центрів, міст Києва, Севастополя, Сімферополя — 85 %, для міст обласного (республіканського) значення — 62, міст районного значення — 42, селищ міського типу — 21, сільських населених пунктів — 14 %.

Станом на 1 грудня 2012 р. розроблено та затверджено 34 плани зонування (АР Крим — 3, м. Севастополь — 1, Волинська обл. — 1, Дніпропетровська обл. — 2, Донецька обл. — 9, Запорізька обл. — 1, Київська обл. — 3, Миколаївська обл. — 1, Полтавська обл. — 3, Рівненська обл. — 2, Харківська обл. — 1, Херсонська обл. — 3, Хмельницька обл. — 1, Чернівецька область — 2, Чернігівська обл. — 1). Не розроблено жодного плану зонування у Вінницькій, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Луганській, Львівській, Миколаївській, Одеській, Сумській, Тернопільській та Черкаській областях. Розроблено та затверджено 624 детальних плани територій. Найбільшу їх кількість розроблено у областях: Львівській — 306, Київській — 58, Херсонській — 35, Закарпатській — 28.

Отже, система планування України має достатньо розроблене правове та інституційне підґрунтя, а основними напрямками її вдосконалення мають стати:

- узгодження затверджених законодавчих актів, особливо спрямоване на координацію стратегічного й територіального планування, різних аспектів міжвідомчої взаємодії;
- прискорення процесів розроблення і оновлення містобудівної документації з метою 100 %-ної забезпеченості актуальними схемами областей, районів, елементів поселенської мережі України;
- забезпечення моніторингу та практичного виконання рішень містобудівної документації;
- підтримка ідеологічної та методологічної актуальності розробок відповідно до ініціатив Європейської перспективи просторового розвитку, Європейської ініціативи конференції міністрів, відповідальних за територіальне планування, положень «Територіального порядку денного 2020» для країн ЄС, що визначає основні виклики, пріоритети та механізми просторового розвитку.

¹ <http://minregion.gov.ua/building/rozrobka-mistobudivnoi-dokumentaczi/mistobuduvannja-ta-planuvannja-teritorij/rozroblennja-ta-onovlennja-mistobudivnoi-dokumentaczii-na-regionalnomu-ta-miszczovomu-rivnjah/>

2.1.2. Екологічне та природоохоронне законодавство України

В Україні протягом періоду незалежності проведено значну роботу щодо розроблення правової бази з охорони, збереження та відновлення навколишнього природного середовища, впровадження міжнародних екологічних стандартів тощо. Усього на сьогодні налічується понад 300 законів та інших актів (кодекси, постанови Верховної Ради та Кабінету Міністрів, укази Президента України). Лише за останні декілька років було затверджено понад 100 законодавчих актів. Головним недоліком і досі лишається неузгодженість та недосконалість механізмів упровадження документів.

Серед основних природоохоронних законодавчих актів слід назвати: Земельний, Водний, Лісовий, Повітряний кодекси України, Кодекс України «Про надра», Закони України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки», «Про об'єкти підвищеної небезпеки», «Про відходи», «Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства», «Про питну воду та питне водопостачання», «Про екологічну мережу України», «Про державну експертизу землевпорядної документації», «Про екологічний аудит», «Про екологічну експертизу», «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про охорону атмосферного повітря», «Про охорону земель», «Про стан дотримання вимог природоохоронного законодавства при здійсненні діяльності, пов'язаної з надрокористуванням в Україні», «Про рослинний світ», «Про тваринний світ», «Про Червону книгу України», «Про захист рослин», «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів», «Про поводження з радіоактивними відходами», «Про зону надзвичайної екологічної ситуації», «Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами», «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», Постанови Верховної Ради від 23 грудня 1993 р. за № 3788-ХІІ «Про впорядкування управління заповідниками та національними

природними парками», від 22 вересня 1994 р. за № 177/94-ВР «Про Програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні», Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 р. за № 577-р «Про Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки». Позитивний ефект у сфері природоохоронної діяльності спричинила низка Указів Президента України щодо розширення територій природно-заповідного фонду та створення національних парків.

Водночас не можна не відзначити лімітуючого впливу відсутності в державі затвердженої Стратегії сталого розвитку, що не тільки сприяла б опрацюванню багатьох важливих екологічних проблем, а й гармонізації екологічного та інших «блоків» законодавства. Проект Концепції та Стратегії сталого розвитку був підготовлений зусиллями науковців НАН України, громадськості, Комітету ВР з питань науки ще протягом 2003–2004 рр.; зі змінами та вдосконаленнями він неодноразово пропонувався до затвердження, але так і не знайшов підтримки законодавця. У 2012 р. на розгляд Кабінету Міністрів України було подано «Концепцію переходу України до сталого розвитку», в якій визначені цілі:

- 1) припинення деградації довкілля та перехід до збалансованого природокористування;
- 2) формування нової моделі економіки на засадах невиснажливого відновлювального природокористування;
- 3) поліпшення якості життя населення України;
- 4) формування суспільної свідомості, світогляду населення України на засадах сталого розвитку;
- 5) формування нормативно-правової та інституційної бази забезпечення сталого розвитку;
- 6) збереження національних цінностей і традицій природокористування;
- 7) захист національних інтересів України в процесі глобалізації;
- 8) забезпечення участі всіх заінтересованих сторін у формуванні та реалізації політики сталого розвитку;
- 9) формування та впровадження регіональної політики сталого розвитку.

Певний компенсаторний ефект, що, очевидно, не може замінити відсутності Стратегії, дають інші законодавчі акти, прийняті в цій сфері, наприклад «Концепція сталого розвитку населених пунктів», «Концепція збалансованого (сталого) розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року». Водночас держава фактично не виконала вимоги «Порядку денного на XXI століття» (гл. 37), де визначено необхідність для кожної країни завершити в якомога коротші терміни, по можливості до 1994 р., огляд своїх потреб у галузі створення потенціалу й можливостей для розроблення національної стратегії сталого розвитку, зокрема в інтересах розроблення та впровадження власної програми дій у рамках «Порядку денного на XXI століття».

Одним із найбільш прогресивних та позитивних для реалізації екологічної політики слід вважати Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», що визначив стратегічні цілі природоохоронної діяльності, зокрема:

- 1) підвищити рівень суспільної екологічної свідомості;
- 2) поліпшити екологічну ситуацію та підвищити рівень екологічної безпеки;
- 3) досягти безпечного для здоров'я людини стану навколишнього середовища;
- 4) інтегрувати екологічну політику та вдосконалити систему інтегрованого екологічного управління;
- 5) припинити втрати біологічного та ландшафтного різноманіття й формування екологічної мережі;
- 6) забезпечити екологічно збалансоване природокористування;
- 7) удосконалити регіональну екологічну політику.

Досягнення цих стратегічних цілей забезпечується виконанням заходів «Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища України на 2011–2015 роки». Джерелом фінансування тут, крім державного і місцевих бюджетів України, є міжнародна технічна допомога ЄС. Значення Національного плану в сучасних умовах є для України надзвичайно високим, оскільки саме тут закладено передумови і напрями для багатьох кроків з міжгалузевого врегулювання, екологізації більшості видів економічної діяльності, формування відповідних світоглядних

орієнтирів та освітнього потенціалу, а також впровадження інструменту ландшафтного планування. Окремі позиції Плану вочевидь прямо чи опосередковано сприяють і екологізації територіального планування, наприклад, такі заходи:

- підготовка проектів актів щодо внесення змін до нормативно-правових актів стосовно впровадження технологій енерго- та ресурсозбереження в процесі промислового та житлового проектування, будівництва, реконструкції (Ціль 4);
- підготовка проекту акта щодо затвердження зведеної схеми формування екологічної мережі (Ціль 5);
- перегляд генеральних планів розвитку великих міст із метою врахування в них положень Ольборзької хартії (Ціль 7);
- розроблення законопроекту щодо визначення основних засад екологічного, економічного та соціального планування регіонального й місцевого розвитку (Ціль 7);
- розроблення наукового обґрунтування визначення еколого-економічних макрорегіонів з урахуванням міжнародної практики;
- розроблення проекту програми територіального планування Карпатського регіону (щодо розвитку прикордонних територій) (Ціль 7);
- запровадження обов'язкового включення до генеральних планів розвитку міст та селищ міського типу положень щодо створення парків і зелених зон (Ціль 7);
- підготовка та подання на розгляд Кабінету Міністрів України проекту акта щодо удосконалення порядку планування територіальної структури міст з метою винесення промислових об'єктів за межі населених пунктів (Ціль 7);
- розроблення та реалізація стратегій з охорони навколишнього природного середовища міст, виконання відповідних планів заходів за участю суб'єктів господарювання, представників громадських екологічних організацій і територіальних громад (Ціль 7);
- інформування громадськості щодо стану справ у сфері розроблення та реалізації природоохоронних стратегій міст і відповідних планів дій на основі територіальних комплексних схем міст та областей (Ціль 7).

Україна проводить активну діяльність щодо розвитку міжнародного співробітництва в екологічній сфері, внаслідок чого є стороною понад 50 двосторонніх угод та понад 40 глобальних та регіональних конвенцій, протоколів відповідного напрямку. В різні роки Україна ратифікувала такі міжнародні документи, як: Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення головним чином як середовища існування водоплавних птахів (прийнято 2 лютого 1971 р. в м. Рамсар, Іран, ратифіковано Україною 29 жовтня 1996 р.); Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (прийнято 3 березня 1973 р. в м. Вашингтон, США, ратифіковано Україною 14 травня 1999 р.); Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (прийнято 23 червня 1979 р. в м. Бонн, Німеччина, ратифіковано Україною 19 березня 1999 р.); Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (прийнято 19 вересня 1979 р. в м. Берн, Швейцарія, ратифіковано Україною 29 жовтня 1996 р.); Конвенція про трансграничне забруднення повітря на великі відстані (прийнято 30 листопада 1979 р. в м. Женева, Швейцарія, ратифіковано Україною 5 червня 1980 р.); Протокол до Конвенції про трансграничне забруднення повітря на великі відстані 1979 року про довгострокове фінансування Спільної програми спостереження й оцінки поширення забруднювачів повітря на великі відстані в Європі (ЄМЕП) (прийнято 28 вересня 1984 р. в м. Женева, Швейцарія, ратифіковано Україною 30 серпня 1985 р.); Віденська конвенція про охорону озонового шару (прийнято 22 березня 1985 р. у м. Відень, Австрія, ратифіковано Україною 20 травня 1986 р.); Монреальський протокол про речовини, що руйнують озоновий шар (прийнято 16 вересня 1987 р. в м. Монреаль, Канада, ратифіковано Україною 20 вересня 1988 р.); Базельська конвенція про контроль за трансграничним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням (прийнято 22 березня 1989 р. в м. Базель, Швейцарія, ратифіковано Україною 1 липня 1999 р.); Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у трансграничному контексті (прийнято 25 лютого 1991 р. в м. Еспо, Фінляндія, ратифіковано Україною 19 березня 1999 р.); Конвенція про охорону і використання трансграничних водотоків і міжнародних озер (прийнято

17 березня 1992 р. в м. Гельсінкі, Фінляндія, ратифіковано Україною 1 липня 1999 р.); Протокол про воду і здоров'я до Конвенції про охорону і використання трансграничних водотоків і міжнародних озер (прийнято 17 червня 1999 р. в м. Лондон, Великобританія, ратифіковано Україною 9 липня 2003 р.); Конвенція про захист Чорного моря від забруднення (прийнято 21 квітня 1992 р. в м. Бухарест, Румунія, ратифіковано Україною 4 лютого 1994 р.); Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (прийнято 9 травня 1992 р. в м. Нью-Йорк, США, ратифіковано Україною 29 жовтня 1996 р.); Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (прийнято 11 грудня 1997 р. в м. Кіото, Японія, ратифіковано Україною 4 лютого 2004 р.); Конвенція про охорону біологічного різноманіття (прийнято 5 червня 1992 р. в м. Ріо-де-Жанейро, Бразилія, ратифіковано Україною 29 листопада 1994 р.); Картахенський протокол про біобезпеку до Конвенції про охорону біологічного різноманіття (прийнято 29 січня 2000 р. в м. Монреаль, Канада, ратифіковано Україною 12 вересня 2002 р.); Конвенція щодо співробітництва по охороні та сталому використанню річки Дунай (прийнято 29 червня 1994 р. в м. Софія, Болгарія, ратифіковано Україною 17 січня 2002 р.); Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці (прийнято 17 червня 1994 р. в м. Париж, Франція, ратифіковано Україною 4 липня 2002 р.); Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (прийнято 25 червня 1998 р. в м. Орхус, Данія, ратифіковано Україною 6 липня 1999 р.); Роттердамська конвенція про процедуру попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин та пестицидів у міжнародній торгівлі (прийнято 10 вересня 1998 р. в м. Роттердам, Нідерланди, ратифіковано Україною 26 вересня 2002 р.); Європейська ландшафтна конвенція (прийнято 20 жовтня 2000 р. в м. Флоренція, Італія, ратифіковано Україною 7 вересня 2005 р.); Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі (прийнято 22 травня 2001 р. в м. Стокгольм, Швеція, ратифіковано Україною 18 квітня 2007 р.); Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат (прийня-

то 22 травня 2003 р. в м. Київ, Україна, ратифіковано Україною 7 квітня 2004 р.).

Україна намагається дотримуватися взятих на міжнародному рівні зобов'язань, що протягом останнього десятиріччя позначилось і підготовкою національних звітів, і прийняттям відповідних нормативно-правових актів, серед яких: Національний план заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, затверджений Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 346 від 18 серпня 2005 р. (Рамкова конвенція ООН про зміну клімату); Концепція Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005–2025 роки, затверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 675-р від 22 вересня 2004 р.; Державна цільова програма «Ліси України» на 2010–2015 роки було затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 977 від 16 вересня 2009 р.; Указ Президента України «Про додаткові заходи щодо розвитку природно-заповідної справи в Україні» № 611/2009 від 14 серпня 2009 р.; зміни до Закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки» № 1989-III від 21 вересня 2000 р. (Конвенція про охорону біологічного різноманіття); Стратегія виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, затверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 11-р від 16 січня 2007 р. (Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат); План заходів з виконання Стокгольмської Конвенції про стійкі органічні забруднювачі, затверджений Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 589-р від 25 липня 2012 р. (Стокгольмська Конвенція про стійкі органічні забруднювачі).

Успішною була діяльність щодо виконання Рамсарської конвенції. Водночас було заветовано Закон України «Про ландшафти», розроблений на виконання Європейської ландшафтно-ї конвенції, погіршилися передумови для проведення

державної екологічної експертизи, загальмоване впровадження стратегічної екологічної оцінки (Конвенція Еспо, щодо оцінювання впливів на навколишнє середовище в транскордонному контексті), суттєві обмеження спостерігаються при впровадженні положень Орхуської конвенції; недосконалими залишаються звіти щодо виконання окремих конвенцій.

Оскільки інституційне середовище для сталого розвитку в Україні практично не сформоване (в Україні немає державної інституції, відповідальна за сталий розвиток, а всі змоги створити подібну структуру у вигляді комісії чи ради завершилися провалом) і транспарентність економіки та управління залишається низькою (індекс корупції), то це створює підґрунтя для цілої низки дисбалансів та ситуативних рішень в інтересах окремих груп. Необхідна, відповідно до Порядку денного на XXI ст. та інших документів, інтеграція екологічної політики в інші секторальні політики не здійснюється або блокується, оскільки сприймається як виклик для галузевих інтересів. Має місце лише фрагментарне відображення екологічних аспектів у галузевих програмах і планах. Досить часто паралельні, але неузгоджені зусилля з екологізації в окремих галузях спричиняють виникнення правових колізій та суперечностей. Відсутнє планування розвитку країни в сфері сталого розвитку, а існуючі плани соціально-економічного розвитку мають слабо виражену та «прив'язану» лише до певних розділів екологічну складову.

Отже, нагальною потребою є якомога повніше виконання заходів Національного плану дій, впровадження положень Порядку денного на XXI ст., рішень самітів зі сталого розвитку та отримання подальшої міжнародної підтримки в рамках загальнодержавних та локальних проєктів, для поліпшення ситуації в межах окремих територій, поширення кращих практик, відпрацювання засад підходу «планування знизу вгору» (“Bottom-up-approach”), вдосконалення управлінської та законодавчої діяльності в цілому.

2.1.3. *Можливості нормативно-правової бази України для впровадження ландшафтного планування*

Як показав аналіз законодавства у сфері територіального планування та охорони природи, проведений у попередніх підрозділах, існує досить широке правове поле для впровадження ЛП, легітимізація якого стала б важливою ланкою

«територизації» екологічної політики, або ж «екологізації» політики просторового розвитку.

Очевидно, що інструмент ЛП дає можливість здійснювати систематизацію та орієнтований аналіз інформації про стан компонентів природи та

їх чутливість до техногенних впливів; оцінювання земель регіону (стан природних властивостей та їх відносин внаслідок господарської діяльності людини, роль земель у регіоні та їхній вплив через використання функцій на прилеглі регіони, адаптація вимог до використання земель до європейських стандартів і т. д.); приймати зважені рішення в умовах існування кількох варіантів розвитку регіону, особливо в умовах поточних змін форм власності; сприяє широкому залученню до процесу планування розвитку регіону представників громад (через участь в обговоренні основних етапів розроблення плану) та погодженню українських і європейських правових актів, конвенцій та програм, і спрямоване на планування і підтримання сталого розвитку в регіоні.

Серед конкретних законодавчих актів, що створюють підґрунтя для реалізації інструменту ЛП, слід назвати Розпорядження КМ України від 17 жовтня 2007 року № 880-р «Про схвалення Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року», Закон України «Про основні принципи (стратегію) державної екологічної політики України до 2020 року» (2010) і розроблений для його виконання «Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки» (Розпорядження КМ України від 25 травня 2011 р. № 577-р). Ці документи за змістом наближені до європейських стандартів інтегрованого екологізованого управління, а їхня практична імплементація очевидно не може не ґрунтуватися на досвіді та методологічних принципах досліджень і розробок, сформованих у країнах ЄС. Сім стратегічних цілей, окреслених законом, є не тільки «екологічним каркасом» сталого роз-

витку, а й містять ряд найважливіших положень для подібних зусиль у різних галузях економіки й територіального планування, прокладаючи «зелені мости» в складній і неузгодженій національній законодавчій системі.

Наприклад, щодо першого з названих документів важливим є визначення серед завдань екологічної політики «удосконалення регіональної екологічної політики, зменшення негативного впливу процесів урбанізації на навколишнє природне середовище», що передбачає зокрема і «упровадження інструменту стратегічної екологічної оцінки регіональних планів і програм». У Стратегії державної екологічної політики йдеться вже про виконання місцевих планів дій, внаслідок чого «передбачається посилити роль органів місцевого самоврядування в процесі реалізації державної екологічної політики, визначити напрями її вдосконалення з урахуванням регіональної специфіки та Керівних принципів сталого просторового розвитку Європейського континенту (Ганновер, 2000 р.)». А серед інших завдань відзначається «реалізація до 2015 р. пілотного проекту щодо поєднання системи територіального планування з процедурами довгострокового прогнозування, еколого-соціально-економічного планування та проведення стратегічної екологічної оцінки на прикладі Карпатського макрорегіону» [що, на жаль, не знайшло повного відображення в Національному плані дій, де зазначено лише завдання «розроблення проекту програми територіального планування Карпатського регіону (щодо розвитку прикордонних територій)»]. Детальніше завдання Стратегії, виконання яких можливе в тісній кореляції з методологією ЛП, представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. Цілі та завдання Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 р. в контексті можливостей ЛП

Стратегічні цілі	Завдання (вибірково)
Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості	— створення до 2015 р. умов для проведення громадського оцінювання діяльності органів виконавчої влади, здійснення громадського контролю з питань охорони навколишнього природного середовища; — сприяння місцевим громадам щодо впровадження невиснажливого господарювання та екологічно дружніх технологій; створення в кожній області інформаційно-експериментальних та демонстраційно-навчальних центрів підтримки заходів щодо впровадження і поширення моделей невиснажливого господарювання та екологічно дружніх технологій до 2020 р.; — надання державної підтримки створенню і розвитку населених пунктів, що використовують енерго- та ресурсозберігаючі технології житлового будівництва, та комплексне впровадження таких технологій до 2015 р.

Таблиця 2.1, продовження

Стратегічні цілі	Завдання (вибірково)
Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки	— зменшення до 2020 р. в середньому на 5–10 % площ орних земель в областях; — забезпечення до 2015 р. повного врахування природоохоронних вимог у процесі відведення земель для розміщення об'єктів промисловості, будівництва, енергетики, транспорту і зв'язку та під час вирішення питань щодо вилучення (викупу), надання, зміни цільового призначення земельних ділянок; — розроблення і впровадження до 2020 р. системи управління агроландшафтами лісомеліоративними методами на засадах сталого розвитку; — збільшення до 2020 р. площі заліснення території до 17 % території держави; — забезпечення до 2020 р. рекультивації земель на площі не менше ніж 4,3 тис. га.
Досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища	— виявлення зон екологічного ризику та підготовка державної цільової програми зниження техногенного тиску на здоров'я населення зон екологічного ризику на період до 2020 р.; — створення до 2015 р. інституційних засад для інформування населення щодо екологічних ризиків
Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління	— розроблення та впровадження нормативно-правового забезпечення обов'язковості інтеграції екологічної політики до інших документів, що містять політичні та/або програмні засади державного, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку до 2012 р.; — розвиток у рамках процесу «Довкілля для України» партнерства між секторами суспільства з метою залучення до планування і реалізації природоохоронної політики усіх зацікавлених сторін; — створення умов для широкого впровадження екологічно орієнтованих та органічних технологій ведення сільського господарства та досягнення у 2020 р. їх використання та двократного збільшення площ їх використання в 2020 р. до базового рівня;
Припинення втрат біологічного й ландшафтного різноманіття та формування екологічної мережі	— доведення до 2015 р. площі національної екомережі до рівня (41 % території країни), необхідного для забезпечення екологічної безпеки країни, запровадження системи природоохоронних заходів збереження біо- та ландшафтного різноманіття і розширення площі природно-заповідного фонду до 10 % у 2015 р. та до 15 % загальної території країни у 2020 р.; — створення до 2020 р. системи економічних важелів сприяння збереженню біо- та ландшафтного різноманіття та формуванню екомережі на землях усіх форм власності
Забезпечення екологічно збалансованого природокористування	— подальший розвиток національної системи кадастрів природних ресурсів; — запровадження до 2015 р. системи економічних та адміністративних механізмів з метою стимулювання виробника до сталого та відновлюваного природокористування і охорони навколишнього природного середовища; — збільшення обсягу використання відновлюваних і альтернативних джерел енергії на 25 % до 2015 р. та на 55 % до 2020 р. від базового рівня; — збільшення до 2020 р. частки земель, що використовуються в органічному сільському господарстві, до 7 %.
Удосконалення регіональної екологічної політики	— розроблення та виконання середньострокових регіональних планів дій з охорони навколишнього природного середовища як основного інструменту реалізації національної екологічної політики на регіональному рівні; — розроблення до 2015 р. методології та підготовка місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища; — впровадження екологічної складової в стратегічні документи розвитку міст і регіонів, урахування вимог Ольборзької хартії під час проведення оцінки регіональних програм соціального та економічного розвитку, перегляд до 2020 року генеральних планів розвитку великих міст з метою імплементації положень зазначених міжнародних документів; — впровадження екологічної складової в стратегічні документи розвитку міст і регіонів; — законодавче забезпечення до 2015 р. переходу від соціально-економічного планування до еколого-соціально-економічного планування розвитку регіонів і міст; — проведення до 2020 р. класифікації регіонів за рівнями техногенно-екологічних ризиків, створення відповідних банків геоінформаційних даних і карт

Щодо розроблення конкретних документів територіального планування для різних рівнів, то внесок ЛП можна визначити одразу для декіль-

кох позицій у структурі графічних та текстових матеріалів схем планування (табл. 2.2.).

Таблиця 2.2. Склад та зміст містобудівної документації на державному і регіональному рівнях (ДБН Б.1.1–13:2012)*

Графічні матеріали	Текстові матеріали
1. Схема розміщення регіону в планувальній структурі території України в довільному масштабі. 2. <i>План сучасного використання території в масштабі 1:100 000–1:200 000.</i> 3. <i>Комплексне оцінювання території в складі схем природно-ресурсного потенціалу та природно-техногенної небезпеки території в масштабі 1:100 000–1:200 000, на яких подається інформація щодо мінерально-сировинної бази, кліматичних, геологічних та інших природних умов, зображаються ділянки прояву небезпечних геологічних, гідрогеологічних та геоморфологічних процесів, території та об'єкти природно-заповідного фонду (природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, а також інші території та об'єкти за умов наявності інформації щодо їхньої географічної прив'язки), інші природоохоронні території, встановлені згідно із затвердженою документацією, а також інші фактори та планувальні обмеження, що впливають на здійснення містобудівної та господарської діяльності.</i> 4. <i>Проектний план у масштабі 1:100 000–1:200 000**</i>, на якому зображуються: перспективне функціональне зонування території за видами переважного використання; межі адміністративних одиниць; міста, селища та села з виділенням центрів районних та міжрайонних систем розселення; міжрайонні системи розселення; існуючі та перспективні курорти, зони масового відпочинку, території та об'єкти природно-заповідного фонду; охоронні зони; зони особливого режиму; нерухомі об'єкти культурної спадщини та землі історико-культурного призначення; землі Держлісфонду; напрями існуючих та проектних трас міжнародних транспортних коридорів, доріг національного та регіонального значення, магістральних інженерних комунікацій; існуючі та проектні пункти пропуску через державний кордон; елементи гідрографічної мережі; порти, аеропорти, аеродроми, інші значні транспортні та інженерні споруди. 5. Схеми, що обґрунтовують, ілюструють чи деталізують прийняті проектні рішення.	1. <i>Результати аналізу: сучасного стану господарського комплексу та системи розселення; зовнішніх та внутрішніх факторів, що визначають стратегічні пріоритети розвитку різних видів діяльності та функціональне використання території; розвитку транспортної та інженерної інфраструктури; використання ресурсного потенціалу; стану навколишнього середовища та інших факторів.</i> 2. <i>Пропозиції щодо функціонального зонування території, планувальної організації території, розвитку інвестиційно-привабливих територій, реструктуризації господарського комплексу, розміщення нових виробничих та обслуговувальних підприємств, можливостей ресурсного потенціалу регіону; розвитку транскордонних регіонів, вільних економічних та інших зон із спеціальним режимом використання; охорони культурної спадщини; розвитку транспортної та інженерної інфраструктури з урахуванням формування міжнародних транспортних коридорів; охорони навколишнього природного середовища з урахуванням формування Національної екологічної мережі; розвитку рекреаційно-оздоровчої та туристичної галузі; реалізації рішень схеми планування окремої частини території України; основних показників схеми планування окремої частини території України, АР Крим, області, групи районів.</i>

Примітки.

* Напівжирним курсивом виділено матеріали, що розробляються і в документах ландшафтного планування.

** У ландшафтному плануванні — карти цілей використання території.

Безумовно, найоптимальнішим варіантом є легітимізація ЛП в Україні у структурі окремого законодавчого акта (системи актів) з відповідними посиланнями та змінами в законодавстві щодо територіального планування, екологічної політики тощо. Прообразом такого документа став проект Закону України «Про ландшафти», прийнятий Верховною Радою України але «заветований» Президентом України.

Зокрема, було запропоновано таку редакцію окремих статей Закону:

Стаття 2. Терміни і визначення.

Ландшафтне планування — це діяльність, спрямована на поліпшення, відновлення і формування ландшафтів з метою забезпечення їх збереження, стійкого (збалансованого) використання і оптимізації стосунків суспільства і природи в межах конкретних територій, яка відбивається в містобудівній документації.

Стаття 18. Ландшафтне планування.

1. Ландшафтне планування спрямоване на регулювання використання і охорону ландшафтів

шляхом обов'язкового обліку відповідних вимог при розробленні, утвердженні і впровадженні містобудівної документації на регіональному і місцевому рівнях, прийняття і реалізацію відповідних рішень.

2. Ландшафтне планування поширюється на заселені і незаселені території і є обов'язковим для будь-якої господарської діяльності, враховує розвиток населених пунктів, сільського, лісового, водного господарства, транспорту, туризму та інших видів економічної діяльності.

3. Завданнями ландшафтного планування є збереження й розвиток естетичних якостей природи і ландшафту, його гармонійного стану.

4. Ландшафтне планування передбачає розроблення документації з планування забудови та іншого використання території з обґрунтуванням цілей і методів використання ландшафтів, а також заходів щодо стійкого збереження клімату, природних компонентів та естетичних якостей ландшафту.

5. Заходи, спрямовані на забезпечення стійкого розвитку ландшафтів, передбачених у відповідних програмах соціального та економічного розвитку.

6. План розвитку територій відбивається в програмах соціального і економічного розвитку територій і розроблюється на підставі містобудівної документації, регіональних і місцевих схем та програм розвитку екологічної мережі з подальшим розробленням проекту землеустрою відносно встановлення меж і розмірів ландшафтів.

7. Плани розвитку територій ландшафтів узгоджуються з планами розвитку територій різного рівня і погоджуються з відповідними органами місцевого самоврядування, а також центральними органами виконавчої влади, вказаними в статті 5 цього Закону.

8. Порядок розроблення і затвердження ландшафтних планів здійснює Кабінет Міністрів України.

Отже, можна виділити принаймні п'ять напрямів законодавчого впровадження ЛП: сприяння імплементації в Україні процедури стратегічного екологічного оцінювання; удосконалення регіональної екологічної політики; вдосконален-

ня функціонування природоохоронних територій та розвиток екомережі; екологізація територіального планування; виконання зобов'язань щодо ратифікованих міжнародних конвенцій, насамперед — Європейської ландшафтною конвенції. З основних обмежень у цій сфері можна назвати необхідність опрацювання та узгодження, внесення змін до значної кількості законодавчих актів, потенційно пов'язаних з процедурою ЛП, законом про ландшафти, а також запропоновану обов'язковість ЛП. Опосередкований вплив має і відсутність затвердженої Стратегії сталого розвитку України та ефективної структури, що централізовано координує процес виконання Стратегії, для якої ЛП могло б стати одним з ефективних інструментів впровадження.

Для України завданнями ландшафтного планування, які могли би бути визначені законодавчо, є:

- виявлення та опис характерних рис ландшафтів за результатами вивчення компонентів природи, її стійкості до антропогенного навантаження; дослідження взаємозв'язків між ґрунтами, водами, повітрям та кліматом, рослинним і тваринним світом, а також його обліку та естетичної цінності;
- оцінювання впливу існуючих та запланованих видів природокористування на ландшафти та зворотного впливу компонентів ландшафту на людську діяльність, впровадження механізму стратегічного екологічного оцінювання;
- визначення критеріїв якості ландшафтів, на основі яких можливе довготривале збереження умов існування людини, регулювання впливів на ландшафт, а також заходів, що забезпечують виконання загальних природоохоронних завдань з урахуванням потреб природо користувачів;
- узагальнення та синтез природоохоронних вимог, заходів з управління ландшафтом, формування балансу між різними планами використання території, створення бази для прийняття рішень щодо можливостей різних намірів природокористувачів.

2.2. Цілі, завдання, етапи та адресати ландшафтного планування на різних його рівнях

2.2.1. Загальні положення та етапи

Згідно з традиційною в європейських (переважно німецьких) методичних підходах схемою, планування проводиться 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 їх сучасним і потенційним використанням, розроблення цілей і заходів щодо подальшого використання території. Верифікацію запропонованих рекомендацій (ступінь їх урахування та дієвості) доцільно здійснювати на заключному етапі — етапі моніторингу.

Загальною метою будь-якого сучасного територіального (і особливо ландшафтного) плану є розроблення «прив'язаної» до місцевих умов концепції збалансованого використання всіх ресурсів території, що забезпечує збереження та поліпшення якості території, умов життя населення. Отже, йдеться насамперед про експертне оцінювання природного і суспільного капіталу території та надання конкретних рекомендацій для кожного її функціонального типу, конкретних об'єктів. У практичній площині деталізація мети відповідає обґрунтованим оцінкам інвестиційної привабливості, можливостям і потребам щодо розвитку туристичної галузі, гармонізації інтересів населення, господарської та природоохоронної діяльності, стратегії соціально-економічного розвитку регіону.

Інвентаризація даних за компонентами природи (кліматом, підземними та поверхневими водами, ґрунтами, видами флори і фауни, ландшафтом, як інтегрованою природною системою), а також змістом і напрямками впливу людської діяльності, їх наслідками (формуванням культурного ландшафту, особливостями антропогенної трансформації екосистем, об'єктами та ареалами впливу, соціальними, демографічними, економічними змінами, структура землекористування) є базовим етапом для процедури прийняття всіх наступних рішень, від експертних до управлінських. В українських реаліях його цінність підвищується, оскільки саме так (через збирання величезного масиву інформації, його трансфер в електронний формат та систематизацію цілої

низки відокремлених показників) відбувається часткове подолання недосконалості системи загальнодержавного моніторингу для конкретної території. Сформована в результаті база даних робить можливим вирішення широкого спектра завдань далеко за рамками екологічно орієнтованого планування.

Етап оцінювання, що, безперечно, проводиться в тісному часовому зв'язку з етапом інвентаризації, передбачає аналіз і синтез отриманих даних на основі різноманітних методик як планувальних, так і спеціально наукових. Основним завданням етапу є демонстрація користувачеві принципових відмінностей територіальних виділів у межах району за низкою характеристик. При здійсненні оцінок, крім кількісних показників, успішно використовуються якісні параметри — візуальне сприйняття, думка місцевого населення, імідж на обласному та державному рівнях і потенціал прогресовувальних факторів (використання знань, локальної ідентичності, екологічно дружніх технологій). На цій основі будуються контури найбільш значущих, з тієї чи іншої позиції, територій (наприклад, ареали найродючіших ґрунтів, мальовничих і доступних для відпочинку ландшафтів). Також виявляються чинники найінтенсивнішого антропогенного впливу і території, для яких цей вплив має або матиме найбільш деструктивні параметри (наприклад, для ґрунтів з певними фізико-хімічними властивостями, гранулометричним складом — прояв ерозійних процесів). Поєднання значущості та чутливості (вразливості до впливів) дає підстави для висновків про бажане і небажане майбутнє використання різних виділів. Карти, отримані на цьому етапі можуть успішно використовуватися для конкретних цілей — розроблення схем екомережі, зміни меж природоохоронних територій, планування посівів тощо.

Однією з найбільш інформативних є інтегральна карта конфліктів природокористування, та результати етапу її розроблення. Це просторовий зріз інтересів різних груп природокористувачів, що дає змогу встановити межі та ареали зон найбільшого сучасного та майбутнього зіткнення таких інтересів, деградації природного се-

редовища та знайти обґрунтовані аргументи для поліпшення ситуації. Ця інформація є важливою не лише для розмежування видів діяльності відповідно до принципів мінімізації впливу на довкілля та максимізації прибутку від території, а й для зменшення ризиків прояву надзвичайних ситуацій, підготовки планів залучення інвестицій, вимог до інвесторів та об'єктів.

Інтегральна концепція цілей та заходів, що завершує розроблення плану, є настановою і концепцією використання території, розробленими з урахуванням принципів сталого розвит-

ку (Ріо-92, Ріо+20). У концепції виокремлюються території, що потребують особливої уваги та значного поліпшення якості середовища та інфраструктури, пов'язаної з його використанням, території, що потребують окремих незначних капіталовкладень, та ті, що можуть використовуватися без зміни режиму та/або потребують охорони. Заходи конкретизують напрями можливих дій. Такий документ є підставою для низки регуляторних актів та стратегічного планування соціально-економічного розвитку, досягнення галузевих цілей.

2.2.2. Ландшафтна програма

Як уже зазначено, ландшафтне планування передбачає декілька рівнів, вищому з яких відповідає ландшафтна програма. І для Німеччини, і для України це, як правило, регіональний рівень — федеральні землі, області.

Очевидно, що стратегічною метою розроблення ландшафтної програми є забезпечення сталого розвитку території, оптимізація суспільно-природної взаємодії, просторове обґрунтування можливостей економічно ефективного та екологічно дружнього розвитку. Крім того, як і відповідні документи територіального планування, програма є каркасом для розроблення планів нижчого рівня — районного, комунального, підставою для екологізованого функціонального зонування території.

Ландшафтна програма являє собою серію карт і пояснювальний текст, які відображають основні етапи планування — від інвентаризації до концепції цілей. Остання і є інтегральною основою для прийняття стратегічних управлінських рішень для трьох основних зон — збереження, розвитку, поліпшення. Інформація, відображена в ландшафтній програмі, може значною мірою варіюватися, залежно від наявності даних, гостроти проблем, особливостей структури природокористування. Найбільш поширеним масштабом для цього рівня є м-б 1:200 000. Саме він відпрацьований на прикладі Черкаської області. В інших країнах подібні роботи проводилися в широкому діапазоні (1:500 000).

У Німеччині цей рівень повністю забезпечений розробками, значна частина яких проходила одноразову чи кількаразову актуалізацію. Цілі та заходи, що пропонуються в ландшафтній програмі, адресуються всім суб'єктам діяльності, пов'язаної з впливом на навколишнє природне

середовище, — організаціям, структурам, приватним інвесторам, особам, відповідальним за прийняття управлінських рішень. Безумовно, що для всіх рівнів одним з важливих реципієнтів є природоохоронні організації. Під час розроблення програми інтереси потенційних адресатів мають бути обговорені, узгоджені та враховані.

Розроблена на прикладі Черкаської області ландшафтна програма є першою в Україні подібною роботою. Її основним розробником виступив Інститут географії НАН України, залучивши до цього процесу і управлінські структури та експертів з різних галузей і організацій. На основі цього досвіду можна сформулювати такі принципи проведення планувальних робіт:

- 1) досягнення зацікавленості на обласному рівні;
- 2) оперування максимально можливим масивом даних з подальшою чіткою регламентацією інформації важливої саме для прийняття планувальних рішень;
- 3) інтеграція різних (національних і міжнародних) методичних підходів, нестандартність рішень, експертні оцінки для подолання «білих інформаційних плям»;
- 4) відповідність основним контурам схеми територіального планування (залежно від часу розроблення останньої);
- 5) поінформованість про основні потреби галузей у сфері планування та обґрунтування можливостей їхнього забезпечення;
- 6) придатність документів ландшафтної програми для моніторингу;
- 7) залучення освітнього сектора та неурядових організацій з метою формування підґрунтя для сприйняття механізму проведення ЛП та висновків.

При складанні ландшафтної програми для потреб України основний акцент рекомендується робити на співпраці з обласною державною адміністрацією, основною сполучною ланкою в якій може бути управління містобудування та архітектури. Залучення інших управлінь має місце у випадках покомпонентної зацікавленості розробкою, наприклад при створенні і розвитку екомережі, туристичної інфраструктури тощо. Одним з необхідних умов подальшого впровадження програми і продовження процесу планування для інших рівнів є її координація з матеріалами територіального планування. Рекомендується також залучати в процес керівників особливо охоронюваних територій регіону, регіональних громадських організацій.

Одним із важливих аспектів для обговорення є обов'язковість виконання рекомендацій ЛП. У Німеччині ці вимоги відрізняються відповідно до законодавства окремих федеральних земель. Для України, де інструмент перебуває ще на початкових етапах упровадження, питання обов'язковості може стати одним з найбільш дискусій-

них та лімітуючих для всього процесу. Значною мірою він залежить від розуміння управлінцями складних процесів щодо деградації компонентів природи. Тому оптимальним зараз видається забезпечити інтеграцію оцінювальних карт та висновків ландшафтної програми у відповідні схеми планування території областей, посиливши увагу до практичного виконання останніх. Це, з одного боку, посилить зміст природно-екологічного блоку територіальних планів, а з іншого — сприятиме апробації та доведенню дієвості ландшафтного планування.

Що ж стосується участі місцевого населення на цьому рівні, то слід зазначити, що громадяни, виступаючи «кінцевим споживачем» результатів будь-якого планування, можуть бути віднесені до адресатів. Але йдеться лише про опосередковану участь у процесі — через представництво неурядових організацій, підвищення екологічної свідомості, вплив громадської думки на позицію управлінських і приватних структур, через спрощення доступу до інформації.

2.2.3. Рамковий ландшафтний план

Як і ландшафтна програма, рамковий ландшафтний план являє собою серію карт і текст пояснювальної записки, конкретніше — «сукупність карт і текстів, що містять середньомасштабні характеристики природно-ресурсного потенціалу, завдань охорони природи і реального використання території, а також рекомендації щодо екологічно доцільного природокористування і цілей розвитку території планування»¹. Звичайними в Німеччині масштабами для цього рівня є 1:25 000–1:50 000. В Україні такі плани відповідають рівню адміністративного району.

Отже, від ландшафтної програми, рамковий план відрізняється значно більшим ступенем деталізації, переходом від загального зонування до конкретних рекомендацій щодо раціонального природокористування, регламентації видів і режимів господарської діяльності. Цей рівень також дає можливість розробити дієву концепцію заходів, проте, як показує досвід, оптимальним є їхнє поєднання з концепцією цілей.

Важливим елементом підготовки як планів, так і програм, є їхня своєчасна верифікація на

етапі збирання даних і складання інвентаризаційних та оцінювальних карт. На етапі рамкового ландшафтного плану найбільш цінним є залучення експертів, обізнаних з територією району та історією його розвитку.

Основним суб'єктом співпраці, а згодом — і адресатом є районна державна адміністрація.

Модельним регіоном для цього рівня розробки вибрано Канівський район Черкаської області. Саме так було забезпечено розвиток рішень ландшафтної програми області, а також напрацьовано досвід проведення робіт щодо узгодження цілей збереження культурної та природної спадщини національного (і міжнародного) значення та господарської діяльності. Рамковий ландшафтний план Канівського району є завершеною розробкою, придатною для інтеграції з матеріалами територіального планування цього рівня.

Слід відзначити, що з досвіду Німеччини цілі та заходи, сформульовані в рамкових ландшафтних планах, «є обов'язковими для офіційних установ практично на всіх федеральних землях»² і виконані, хоча б один раз, практично для всієї території країни.

¹ Антипов А.Н., Дроздов А.В., Кравченко В.В. и др. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. — Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2002. — С. 59.

² Там само. — С. 34.

2.2.4. Ландшафтний план

Ландшафтний план є одним з планів нижчого рівня і може виконуватися в масштабі, більшому за 1:25 000 (в окремих випадках — у дрібнішому). За змістом це «сукупність карт і текстів, які за складом подібні рамковому плану, але призначені для узгодженого вирішення завдань охорони природи і землекористування конкретними суб'єктами господарської діяльності та органами управління на низовому адміністративно-територіальному рівні»¹.

В Європейських країнах з розвинутою практикою ЛП, зокрема в Німеччині, досвід якої є консультативною основою для цього посібника, забезпеченість такими планами наближається до 100 %. У переважній більшості земель планувальні рекомендації цього рівня також обов'язкові.

У містобудівній документації України цьому рівню відповідає генеральний план населеного пункту, а в окремих випадках — графічні матеріали зонінгу.

Ландшафтний план, на відміну від попередніх рівнів, створює для розробника і можливості, і додаткові зобов'язання. Щодо можливостей, то це, безумовно, відчуття об'єкта планування, можливість уточнення та візуалізації даних, доступу до території, повноцінного спілкування з місцевою громадою. Важливим елементом стають польові дослідження, проведення яких практично обов'язкове в українських реаліях. Водночас така деталізація потребує наповнення репрезентативними даними (а їхня наявність, як відомо, стрімко знижується від найвищого до найнижчого рівня), а також максимальної конкретизації програм, цілей та заходів, запропонованих у розробці.

З досвіду ландшафтного планування в Україні можна зробити висновок про стратегічну важливість цього рівня, оскільки саме тут закладається культура ставлення до території проживання — екологічна свідомість. Очевидно, що з цим пов'язане і зростаюче значення обговорення з громадськістю місцевих проблем, ставлення до цілей використання території, розуміння цілей та змісту сталого розвитку в цілому. У разі наявності очевидних конфліктів землекористування на перший план для розробника виходить установлення справжньої причини проблеми. Наприклад, «вирішення проблеми неефективне з боку місцевої/

районної влади («є бажання, але вибрано нераціональний шлях», «громада не усвідомлює шкоди від власних дій», «дія непрозорих фінансових/адміністративних чинників», «громада схвалила рішення, від якого в нових умовах готова відмовитися» тощо).

Окремий блок питань при проведенні ландшафтно-планувальних робіт усіх рівнів становить оформлення, обсяг графічних і текстових матеріалів. Враховуючи кінцеву ціль, впровадження рекомендацій і заходів, основною вимогою тут є доступність для сприйняття всіх потенційних користувачів, що дещо варіюється від обласного до локального рівня. Отже, тексти мають бути добре структуровані (швидкість пошуку потрібної інформації), достатньо лаконічні (без зайвої інформації) та ілюстровані (візуалізація, миттєва відповідь на запитання «чому?», «як», «де?»). Варто уникати складної наукової термінології, максимально розкриваючи зміст вжитих понять у поясненнях або окремих додатках.

Дизайн графічних матеріалів є темою для окремої публікації, оскільки уже сформувалася значна кількість підходів щодо умовних позначень тощо. Очевидно, що основою залишаються принципи традиційного картографування, що збагачуються ландшафтно-планувальними вимогами щодо відповідності окремих кольорів окремим компонентам, використанням принципу «світлофору» в оцінюванні тощо. Бажано дотримуватися стилю подачі матеріалів для планувальних робіт у межах однієї області. Кількість карт у додатках може бути різною, існує практика синтезу, поєднання одразу двох-трьох блоків на одній карті для компонента (наприклад, оцінювання значущості та чутливості компонента та галузевих цілей розвитку території). Крім стратегічного значення тієї чи іншої карти, її розміщення в тексті чи надрукування у великому форматі визначаються рівнем «завантаженості», інтересами адресатів щодо окремих компонентів, суб'єктивною позицією розробника. В цілому при розробленні, наприклад, ландшафтно-планувальної програми може створюватися понад 50 карт і схем з подальшою диференціацією текстової чи повноформатної репрезентації. Кількість повноформатних додатків може коливатися в діапазоні 5–15 карт (оптимальним за результатами проведених в Україні робіт виявився набір до 10 карт), але остаточно визначається конкретним розробником з урахуванням специфіки об'єкта планування.

¹ Антипов А.Н., Дроздов А.В., Кравченко В.В. и др. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. — Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2002. — С. 59–60.

Зміст та особливості ландшафтного планування (на прикладі трьох рівнів планування в Україні)

3.1. Інвентаризація основних компонентів навколишнього середовища і землекористування (з урахуванням соціально-економічних умов)

3.1.1. Загальні принципи інвентаризації

Для належного виконання повного циклу досліджень з ландшафтного планування (ЛП) вкрай важливим є отримання якісної та кондиційної інформації про всі компоненти природи та ландшафти території у цілому. Особливого значення при проведенні робіт з ЛП набувають дані про повітряний компонент (клімат), поверхневі та підземні води, ґрунти, біоту. Істотною інформаційною складовою досліджень є також дані щодо сучасного землекористування та соціально-економічних умов території. Такі дані отримують шляхом опрацювання багатьох різномірних джерел: фондів, картографічних, літературних, статистичних, матеріалів ДЗЗ тощо. Зокрема, інформація про всі складові природного середовища та використання його ресурсів містяться в Національному атласі України (2007)¹. Оптимізує виконання інвентаризаційних робіт використання ПІС-технологій на основі програмних пакетів ArcInfo, MapInfo та ін.

Таким чином, загальними інформаційними джерелами, які необхідно опрацювати на інвентаризаційному етапі досліджень, є:

- 1) правові акти, що регулюють питання землекористування та охорони природи на рівні держави, адміністративних областей та районів;
- 2) топокарти різних масштабів та космознімки різної роздільної здатності;

- 3) атласи і окремі карти різних років видання;
- 4) матеріали районних планувань, територіальних комплексних схем охорони природи (ТерКСОП) та щорічних доповідей про екологічну ситуацію, підготовлених територіальними підрозділами Мінприроди;
- 5) територіальні комплексні схеми містобудівного планування розвитку території, містобудівна документація про планування розвитку територій муніципальних утворень;
- 6) територіальні комплексні схеми природокористування, схеми захисту територій, що зазнають впливів надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру; схеми та проекти розвитку інженерної, транспортної й соціальної інфраструктур тощо.

Вимоги до змісту інформації та ступінь її деталізації тісно пов'язані з робочим масштабом дослідження та конкретними природними і соціально-економічними особливостями території, і тому інвентаризаційні роботи на кожному з просторових рівнів дослідження та на певній території мають свої особливості. Свої корективи до змісту інвентаризаційного етапу вносять і конкретні обставини, пов'язані зі збором інформації, перш за все, — доступність тих чи інших даних, їх кондиційність тощо. Принципами, важливими на інвентаризаційному етапі дослідження, є мак-

¹ Національний атлас України. — К.: ДНВП «Картографія», 2007. — 440 с.

симальна комплексність тематичного охоплення, що поєднується з обґрунтованою вибірковістю відбору даних (потреба в конкретних даних на оцінювальному етапі) та гнучкість прийняття рішень (взаємозамінність даних, потенціал використання експертних оцінок). В українських реаліях дефіциту, неузгодженості, застарілості даних, несформованої системи моніторингу стану навколишнього середовища, ці принципи стають особливо актуальними¹.

Основним результатом цього етапу досліджень є пояснювальна записка та тематичні електронні інвентаризаційні карти, що дають цілісну картину природних і соціально-економічних умов території, розкривають особливості екологічної ситуації та інших проблем, що виникають внаслідок взаємодії природної та суспільної складових середовища. Оскільки такі карти укладаються з використанням ГІС-технологій на основі програмних пакетів ArcInfo, MapInfo та ін., то виникає можливість подальшого поновлення їх за моніторинговими даними.

¹ 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. 30–39.

3.1.2. Клімат і приземна атмосфера

Враховуючи особливості проведення робіт з ландшафтного планування в Україні, для компонента «Клімат і приземна атмосфера» як базові інвентаризаційні дані доцільно розглядати наступні:

Дані регулярних метеорологічних спостережень, які проводяться станціях державної гідрометеомережі. Перевагою цих даних є наявність їх для всієї території України, тривалий часовий ряд спостережень та різноманітність показників, які можуть бути використані в ході ландшафтно-планувальних робіт. До таких показників, зокрема, відносяться:

- сумарна сонячна радіація;
- тривалість сонячного сяяння;
- температура повітря (середньорічна; найтеплішого місяця; найхолоднішого місяця);
- відносна вологість повітря;
- атмосферний тиск;
- кількість опадів (середньорічна; за теплий період року; за холодний період року);
- швидкість вітру (середня; максимальна);

В цьому і подальших розділах будуть надаватися конкретні карти, що розроблені у модельному регіоні — Черкащині, як приклади структурування інформації та її відображення в ЛП трьох рівнів.

Інвентаризація даних щодо компонентів природи та ландшафтів у цілому, не прив'язана до чітко визначеної системи показників і характеристик, які за будь-яких обставин варто опрацювати. Реалії дослідницького процесу при виконанні ландшафтно-планувальних робіт спонукають до обґрунтування власної системи таких характеристик і показників відповідно до конкретних обставин дослідження, зокрема пов'язаних з необхідністю їх використання для виконання подальших етапів ландшафтно-планувальних робіт (оцінювання природних компонентів, аналізу конфліктів, розробки галузевих та інтегральних цілей і заходів тощо). Нижче наводиться орієнтовний зміст інформації, що характеризує компоненти природи та ландшафти території у цілому. Безперечно, при необхідності він може бути доповнений і збагачений. Також, для зручності користувача, подано основні джерела отримання наведеної інформації, з акцентом на моніторингових спостереженнях, які здатні забезпечити дослідження свіжою інформацією.

- повторюваність несприятливих погодних явищ (сильні зливи, грози, град, шквали, смерчі, пилові бурі, снігопади, ожеледно-паморозові утворення, тумани тощо).

Як правило, для цілей ландшафтного планування використовуються усереднені багаторічні значення вказаних показників за сучасний період (починаючи з 1991 р.). З метою виявлення особливостей змін клімату на досліджуваній території доцільний також аналіз середніх багаторічних значень вказаних показників за період 1961–1990 рр.

Для відображення просторового розподілу метеопоказників в межах території планування створюються відповідні картосхеми, приклад якої наведено на рис. 3.1.1. Проте створення таких картосхем, як правило, можливе лише на рівні адміністративних областей — щільність наявної мережі метеостанцій недостатня для створення подібних картосхем для територій, менших за площею (адміністративних районів, міських (селищних, сільських) рад тощо).

Спеціалізовані кліматичні дані — характеристики клімату, які використовуються для потреб певної галузі господарства чи виду діяльності. Прикладом такої інформації є медико-кліматичні дані, які характеризують вплив клімату певної території на стан здоров'я людини, а також є одним з чинників, що впливають на формування рекреаційних ресурсів території. До таких показників, зокрема, належать:

- повторюваність комфортних погодних умов в теплий період року;
- кількість днів з дискомфортом перегрівання;
- повторюваність задушливої погоди в теплий період року;
- кількість днів з дискомфортом переохолодження;
- суворість зими (індекс Бодмана);
- повторюваність за рік міждобової змінюваності температури понад 6°C за добу;
- повторюваність за рік міждобової змінюваності атмосферного тиску понад 5 гПа за добу та інші.

Іншим видом спеціалізованої кліматичної інформації, яка часто використовується в роботах з ландшафтного планування, є агрокліматичні дані, зокрема, середні дати переходу температури повітря через певні межі (0°, 5°, 10°, 15°); суми ефективних температур вище вказаних меж; середні дати настання останнього заморозку весною та першого заморозку восени; коефіцієнт зволоження та ін. Основними джерелами агрокліматичної інформації є дані спостережень на спеціалізованих агрокліматичних метеостанціях і постах, різноманітні агрокліматичні довідники та карти. Приклад картосхеми з агрокліматичними характеристиками наведено на рис. 3.1.2.

Кліматичні районування (загальні та спеціалізовані) — агрокліматичні, медико-кліматичні тощо) дають найбільш комплексну характеристику клімату певної території і, відповідно, є особливо затребуваними в ході робіт з ландшафтного планування. Приклад такого районування — мезокліматичне районування Черкаської області — подано на рис. 3.1.3. Проте необхідно відзначити, що подібні районування є результатом спеціальних досліджень і наявні далеко не для всіх регіонів України. Особливо це стосується випадків планування на рівні адміністративних районів та сільських (селищних, міських) рад.

Дані моніторингу якості атмосферного повітря є важливим інформаційним джерелом забезпечення геоecологічної складової ландшафтно-планувальних робіт. Моніторинг якості атмосферного повітря в Україні здійснюється рядом організацій. Зокрема, Державна гідрометеорологічна служба здійснює спостереження за забрудненням атмосферного повітря у 53 містах України на 162 стаціонарних і 2 маршрутних постах спостережень та 2 станціях транскордонного переносу. Ведуться спостереження за хімічним складом атмосферних опадів та за кислотністю опадів. Проводиться аналіз наявності забруднюючих речовин в опадах та сніговому покриві. Державна екологічна інспекція здійснює вибіркового відбір проб на джерелах викидів (вимірюється понад 65 параметрів). Санітарно-епідеміологічна служба Міністерства охорони здоров'я здійснює спостереження за якістю атмосферного повітря у житловій та рекреаційній зонах, зокрема поблизу основних доріг, санітарно-захисних зон¹.

Основною проблемою використання вказаних даних в ландшафтно-планувальних роботах є занадто мала щільність пунктів моніторингу та їх зосередженість переважно в найбільших містах, що значно утруднює або робить взагалі неможливим просторову екстраполяцію відповідних показників як того вимагають принципи ландшафтного планування.

Ще одним показником, який опосередковано може характеризувати стан приземної атмосфери, є обсяги викидів в атмосферне повітря шкідливих речовин та діоксиду вуглецю з джерел різних типів (стаціонарних та пересувних). Ці показники розраховуються для адміністративних районів та міст обласного значення і, відповідно, можуть бути застосовані для цілей ландшафтного планування на рівні адміністративних областей.

Дані щодо можливих змін клімату в коротко- та довгостроковій перспективі. В наш час одним з актуальних питань, яке розглядається в більшості робіт з ландшафтного планування, є оцінювання можливих наслідків змін клімату та їх врахування при обґрунтуванні цілей та заходів планування. Відповідно, необхідною складовою інвентаризаційного етапу ландшафтно-планувальних робіт є отримання та аналіз максимально детальної інформації про основні тенденції

¹ Державний екологічний моніторинг. Офіційний сайт Мінприроди України: <http://www.menr.gov.ua/index.php/monitoring>.

та найбільш ймовірні сценарії змін клімату на досліджуваній території в різночасовій перспективі. Необхідно відзначити, що вивчення очікуваних змін клімату на певній території є досить складним завданням, яке потребує спеціальних досліджень, пов'язаних з кліматичним моделюванням. Самостійно провести такі дослідження в рамках робіт з ландшафтного планування дуже складно, тому, як правило, інформацію про основні тенденції змін клімату необхідно брати із спеціалізованих джерел. У випадку відсутності досліджень з моделювання змін клімату безпосередньо для території досліджень допустимим є використання даних, які стосуються більшого регіону, в який входить досліджувана територія, або даних для всієї території України. Наприклад, при розробці ландшафтної програми Черкаської області та рамкового ландшафтного плану Канівського району було використане узагальнююче дослідження, виконане співробітниками Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту¹.

¹ П'яте національне повідомлення України з питань зміни клімату. — К., 2009. — С. 174–235.

Розглядаючи питання про відмінності етапу інвентаризації даних для компонента «Клімат і приземна атмосфера» на різних рівнях ландшафтного планування (ландшафтна програма, рамковий ландшафтний план, ландшафтний план), необхідно відзначити, що в цілому базовий перелік необхідних інвентаризаційних показників на всіх цих трьох рівнях є майже однаковим. Відмінності між різними рівнями планування проявляються в іншому — в наявності необхідних інвентаризаційних даних. Якщо для територій адміністративних областей (для яких передбачена розробка ландшафтних програм) забезпеченість наявною інвентаризаційною кліматологічною інформацією є ще більш-менш задовільною, то для адміністративних районів та особливо територіальних громад низового рівня (міських, селищних і сільських рад) вказана інформація з необхідною просторовою деталістністю в переважній більшості випадків відсутня. Це зумовлює необхідність при роботах з ландшафтного планування на вказаних рівнях застосовувати методи непрямого отримання кліматичних характеристик досліджуваної території, які ґрунтуються на аналізі особливостей підстилаючої поверхні (рельєфу, рослинного покриву, типу землекористування тощо).

3.1.3. Підземні та поверхневі води

Для компонента «Підземні і поверхневі води» пропонується розглянути наступну інвентаризаційну інформацію:

Поверхневі води

Перелік основних складових гідромережі: річки, озера, водосховища тощо.

Гідрографічні характеристики:

- морфометричні характеристики водотоків, що дають уявлення про розміри, форму, похили різних водотоків: довжина, середній похил, звивистість;
- морфометричні характеристики водоймищ, що характеризують їх вид, форму, висотне положення, розміри, об'єм води у них: площа водойми, рівень води, нормальний підпірний рівень водосховища, середня та максимальна глибина, об'єм озера чи водосховища, довжина, максимальна ширина;
- морфометричні характеристики водозборів, що дають уявлення про форму, розміри

- і просторове положення водозбору: площа, середня висота, середній похил схилів, густота річкової мережі, густота руслової мережі;
- морфологічні характеристики водозборів, що характеризують особливості їх будови: озерність, кількість і сумарна площа природних стічних та безстічних водоймищ, кількість і сумарна площа штучних водойми, заболоченість, розораність, залісеність, урбанізованість, закарстованість, характер ґрунтів та поверхневих відкладів водозбору².

Гідрологічні характеристики:

- характеристики водного режиму: рівень води, витрати води, швидкість течії, похил водної поверхні, об'єм води (доцільно врахувати характеристики річного, внутрішньорічного, максимального та мінімального стоку);

² Руководство по определению гидрографических характеристик картометрическим способом. — М.: Госкомгидромет, 1984.

Ландшафтна програма.
Черкаська область

КІЛЬКІСТЬ ОПАДІВ ЗА РІК

Середня кількість опадів за рік, мм



середня кількість опадів
593 за рік на метеостанціях і
метеопостах Черкаської області, мм

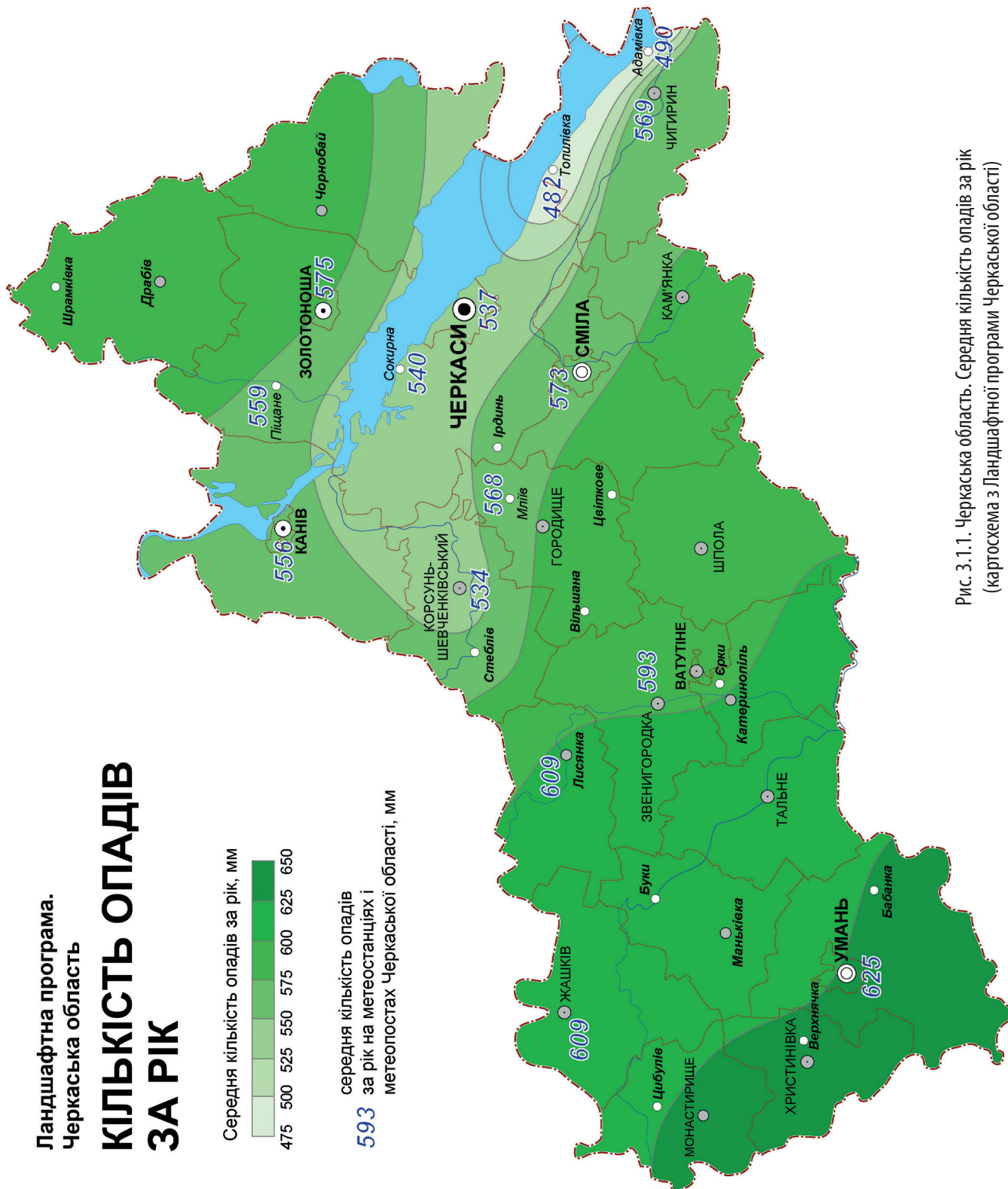


Рис. 3.1.1. Черкаська область. Середня кількість опадів за рік
(картосхема з Ландшафтної програми Черкаської області)

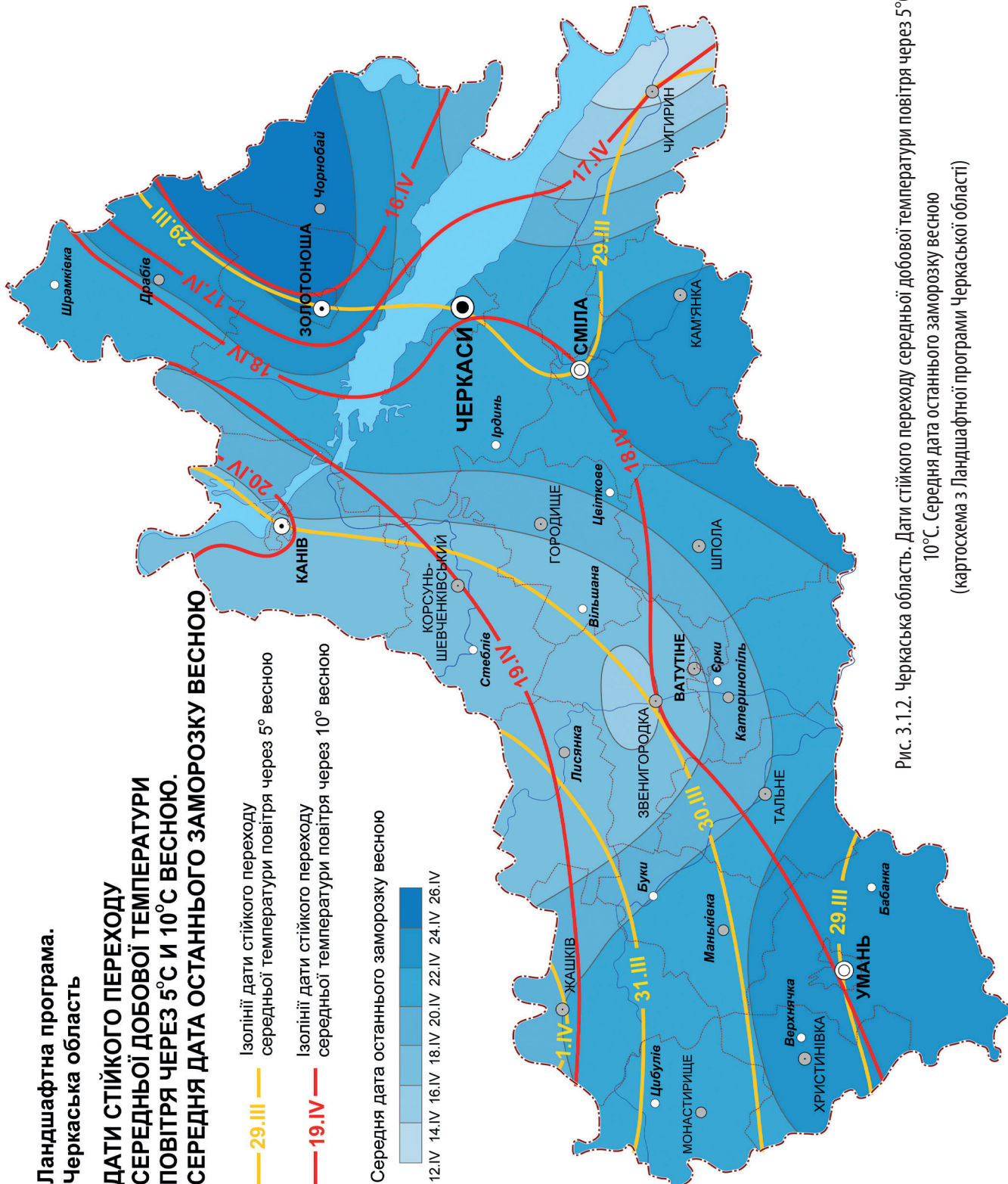


Рис. 3.1.2. Черкаська область. Дати стійкого переходу середньої добової температури повітря через 5°С і 10°С. Середня дата останнього заморозку весною (картосхема з Ландшафтної програми Черкаської області)

Ландшафтна програма.
Черкаська область

МЕЗОКЛІМАТИЧНЕ РАЙОНУВАННЯ

		Мезокліматичні зони		
		I	II	III
Січень	середня температура повітря °С	-5,0...-4,5	<4,5	>4,5
	середній мінімум	-7,7...-7,9	-7,3...-8,2	-7,9...-8,2
	середня амплітуда	5,6...6,3	6,0...6,3	6,2...6,7
	швидкість вітру, м/с	2,5...3,0	3,0...4,0	<3,0
Липень	середня температура повітря °С	<20,0	20,0...20,5	>20,5
	середній мінімум	13,8...14,3	14,3...15,5	<15,5
	середня амплітуда	10,7...12,0	10,3...11,5	11,6...12,0
	швидкість вітру, м/с	<2,0	2,0...3,0	<2,0

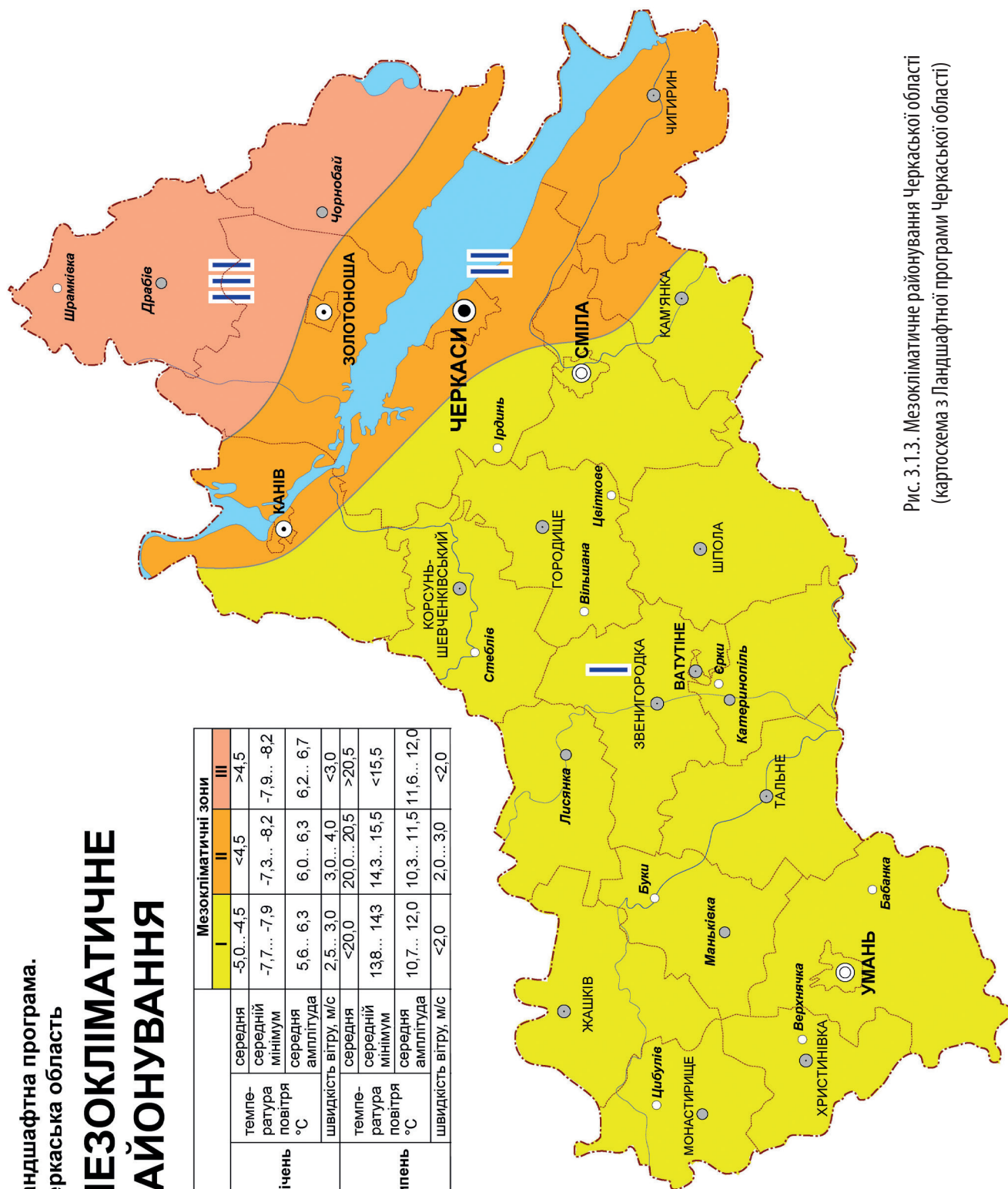
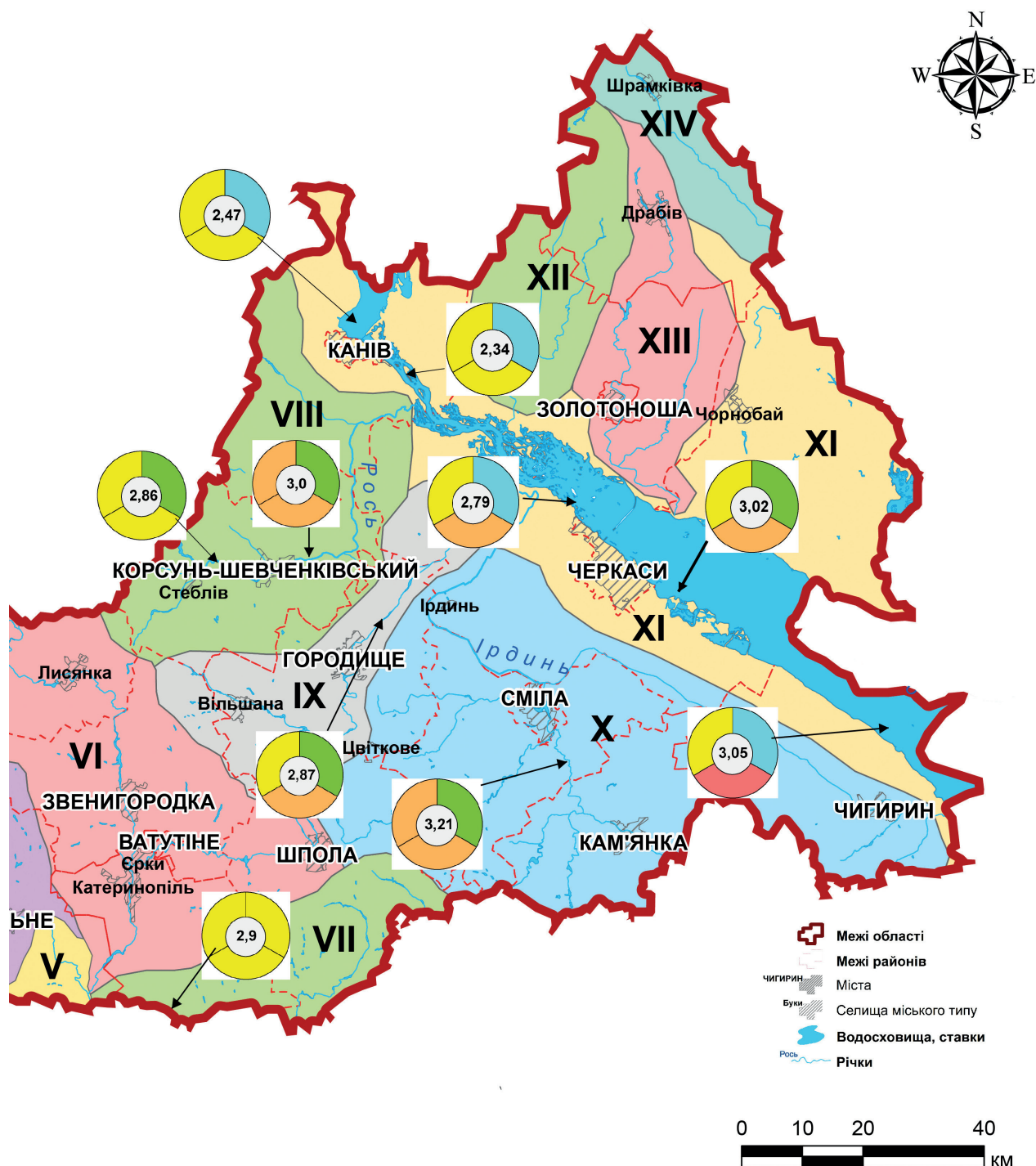


Рис. 3.1.3. Мезокліматичне районування Черкаської області
(картосхема з Ландшафтної програми Черкаської області)



Екологічна оцінка якості поверхневих вод

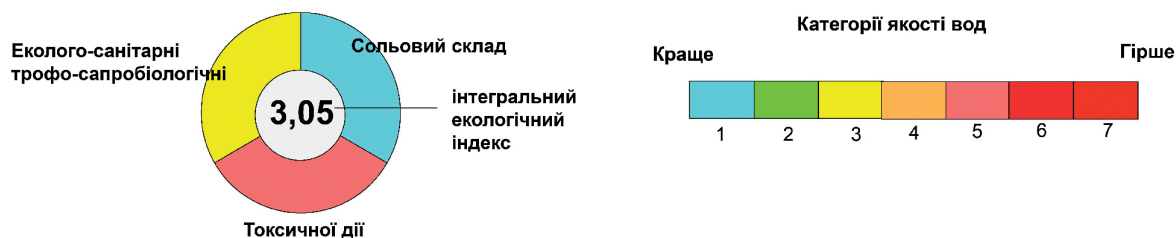


Рис. 3.1.4. Черкаська область. Ландшафтна програма. Поверхневі води. Якість (Фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200 000). Кольоровим фоном відображено основні річкові басейни регіону, а римськими цифрами — їх номери.

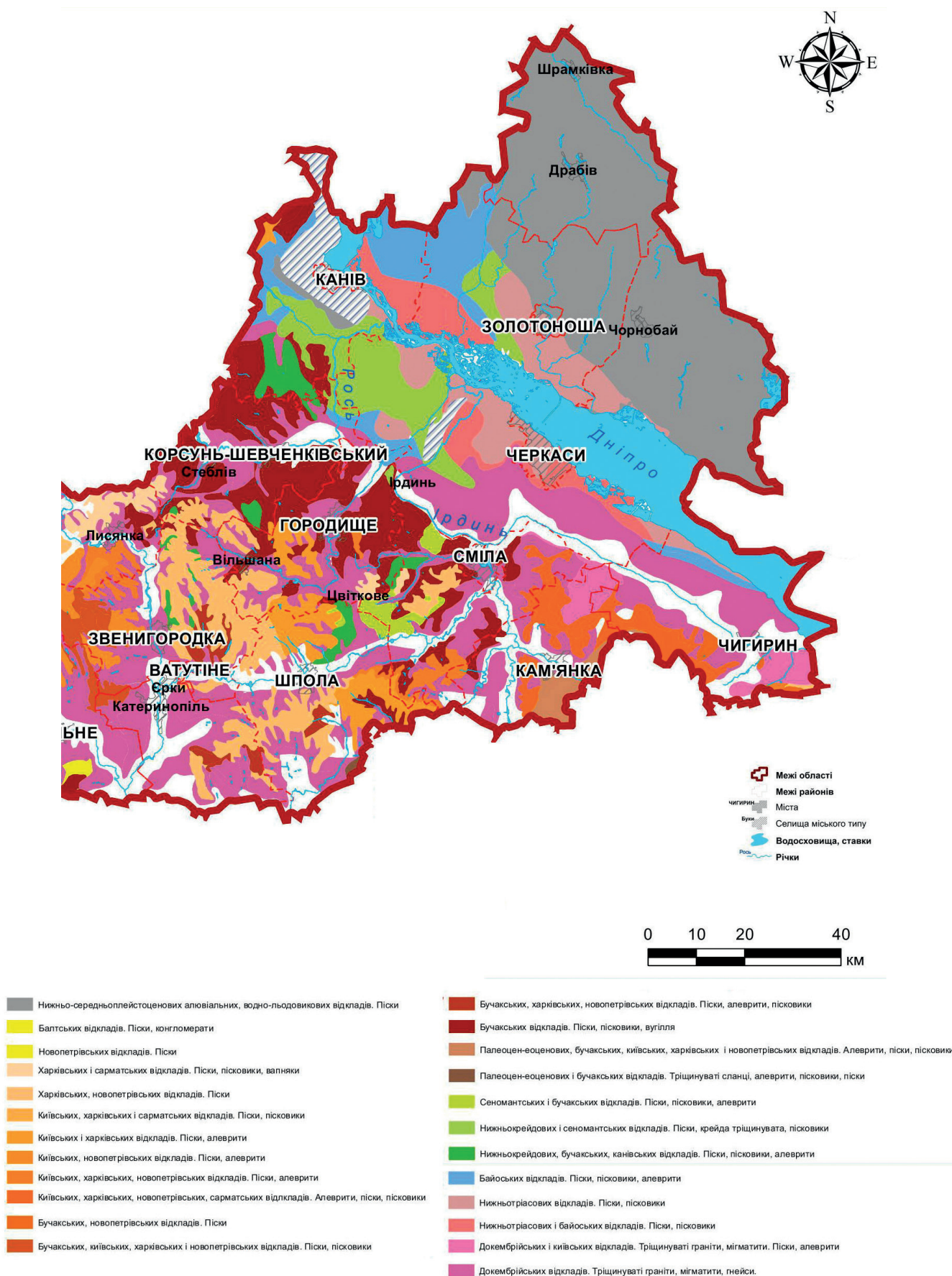


Рис. 3.1.5. Черкаська область. Ландшафтна програма. Підземні води. Водонасні горизонти (Фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200 000).

ТИПИ ҐРУНТІВ

- Дерново-підзолисті ґрунти на давньоалювіальних і воднольодовикових відкладах
- Дерново-підзолисті оглеєні ґрунти на давньоалювіальних відкладах
- Підзолисто-дернові ґрунти на давньоалювіальних відкладах
- Сірі опідзолені ґрунти переважно на лесових породах і важких глинах
- Сірі опідзолені оглеєні ґрунти переважно на лесових породах
- Реградовані ґрунти переважно на лесових породах
- Чорноземи неглибокі лісостепові переважно на лесових породах
- Чорноземи глибокі переважно на лесових породах
- Чорноземні глинисто-піщані і супіщані ґрунти
- Чорноземи залишково-солонцюваті і осолоділі переважно на лесових породах
- Лучно-чорноземні ґрунти на лесовидних породах
- Лучні ґрунти переважно на делювіальних та алювіальних відкладах
- Лучно-болотні ґрунти переважно на алювіальних та делювіальних відкладах
- Болотні і торфowo-болотні ґрунти на різних породах
- Торфовища
- Дернові ґрунти
- Розмиті ґрунти, виходи порід

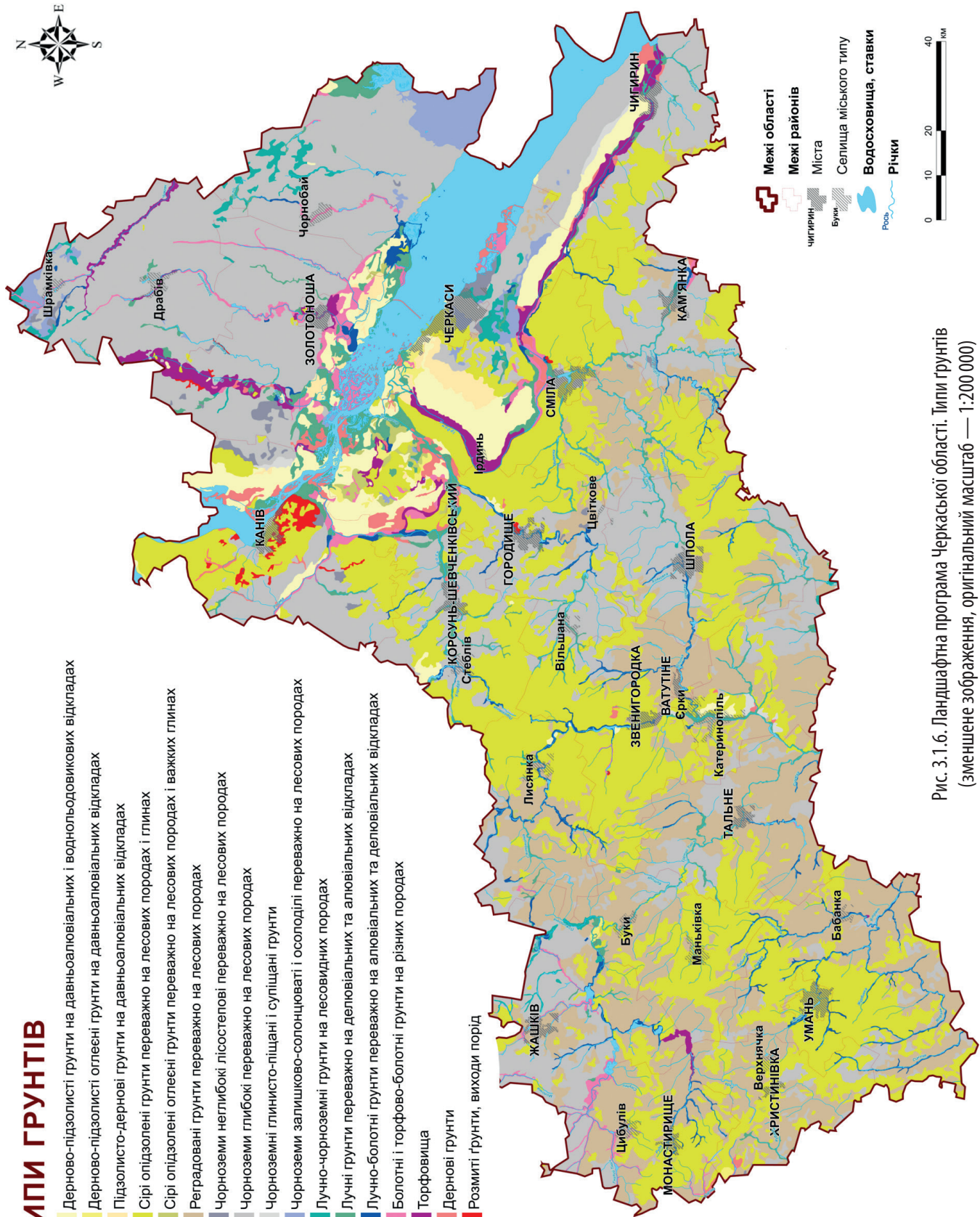
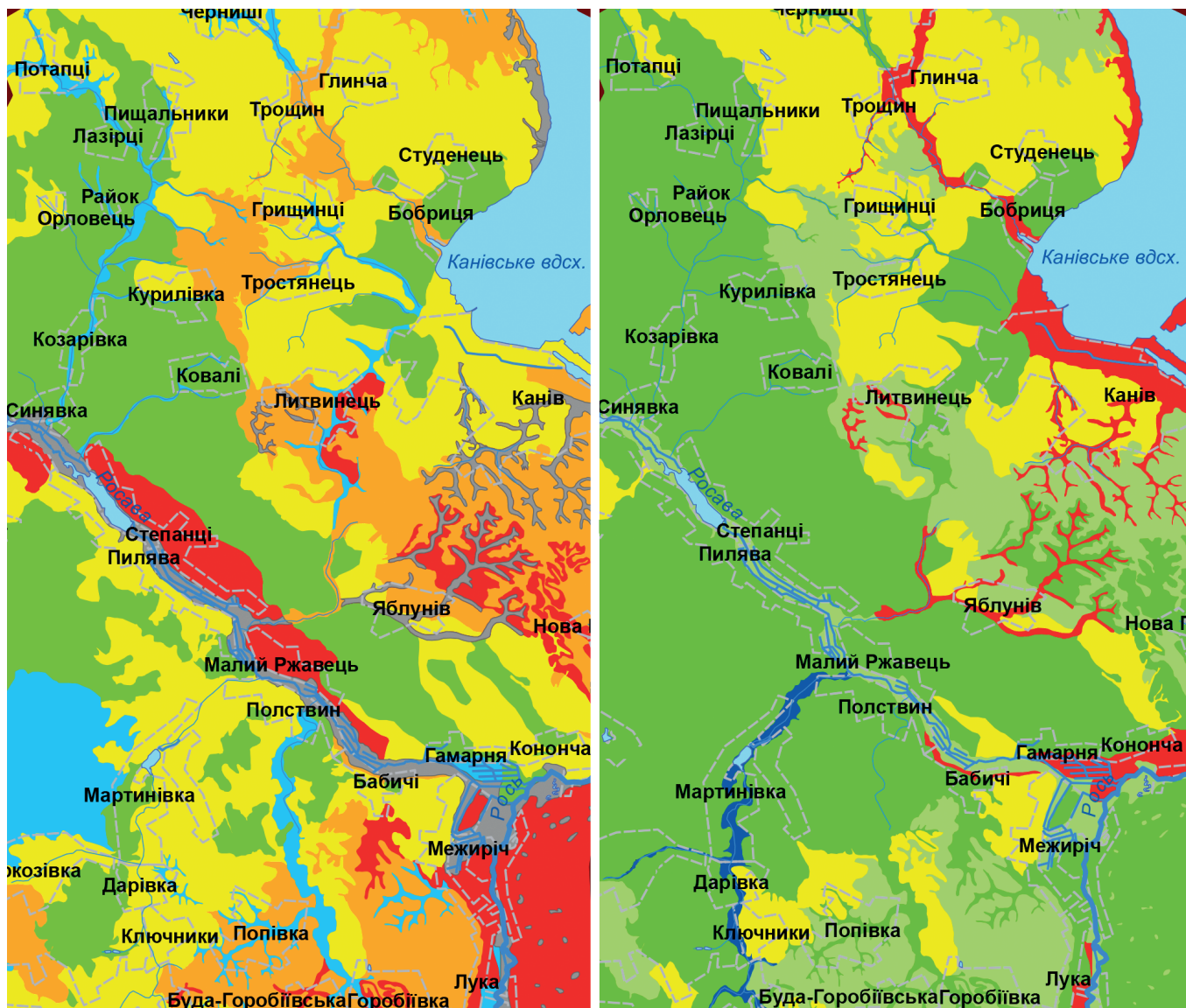


Рис. 3.1.6. Ландшафтна програма Черкаської області. Типи ґрунтів
(зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200 000)



Вміст гумусу, %



pH - характеристика ґрунту



Рис. 3.1.7. Рамковий ландшафтний план Канівського району.
Властивості ґрунтів — вміст гумусу, %; pH
(фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50 000)

Типи біотопів

	Біотопи континентальних водойм і водотоків (водосховищ, озер, ставків, рік)		Листяні листопадні ліси
	Перезволожені біотопи трав'янистого типу (болотна і прибережно-болотна рослинність)		Хвойні вічнозелені ліси
	Трав'яністі біотопи, які формуються в умовах достатнього зволоження (заплавні луки)		Плодові та декоративні насадження (сади, парки)
	Злаково-трав'яністі мезо- і ксеротичні біотопи, які формуються в умовах помірного та недостатнього зволоження (луки, пасовища, пустиші)		Біотопи полезахисних лісосмуг
			Біотопи сільських поселень
			Біотопи міських поселень
			Біотопи техногенних об'єктів

Рис. 3.1.8. Легенда до карти біотопів в Рамковому ландшафтному плані Канівського району

Черкаська область. Ландшафтна програма

Види флори і фауни

-  Ареали концентрації видів рослин і тварин, які занесені до Червоної книги України
-  Природоохоронні території та об'єкти

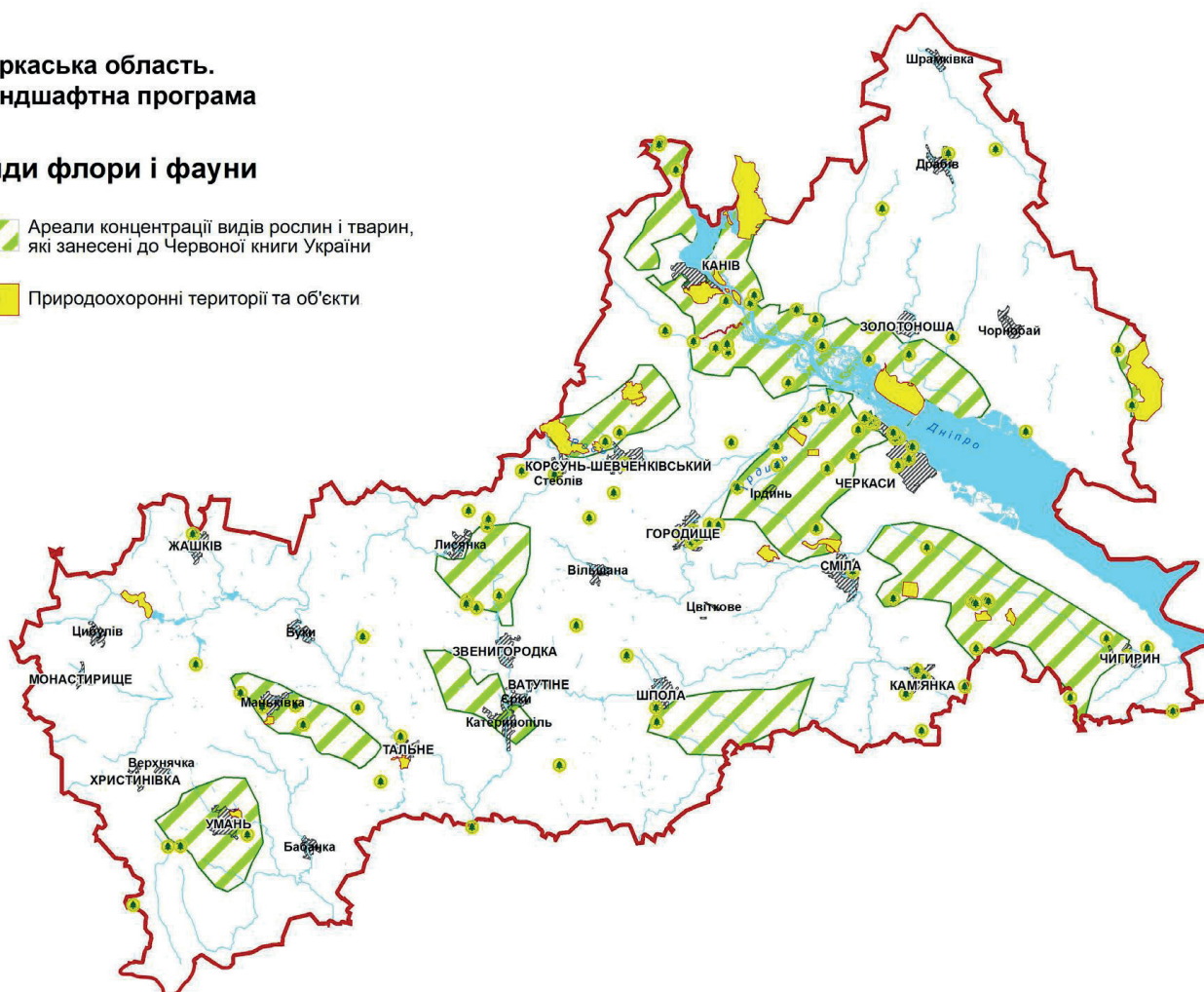


Рис. 3.1.9. Черкаська область. Ареали концентрації видів флори та фауни, занесених до Червоної книги України (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200 000)

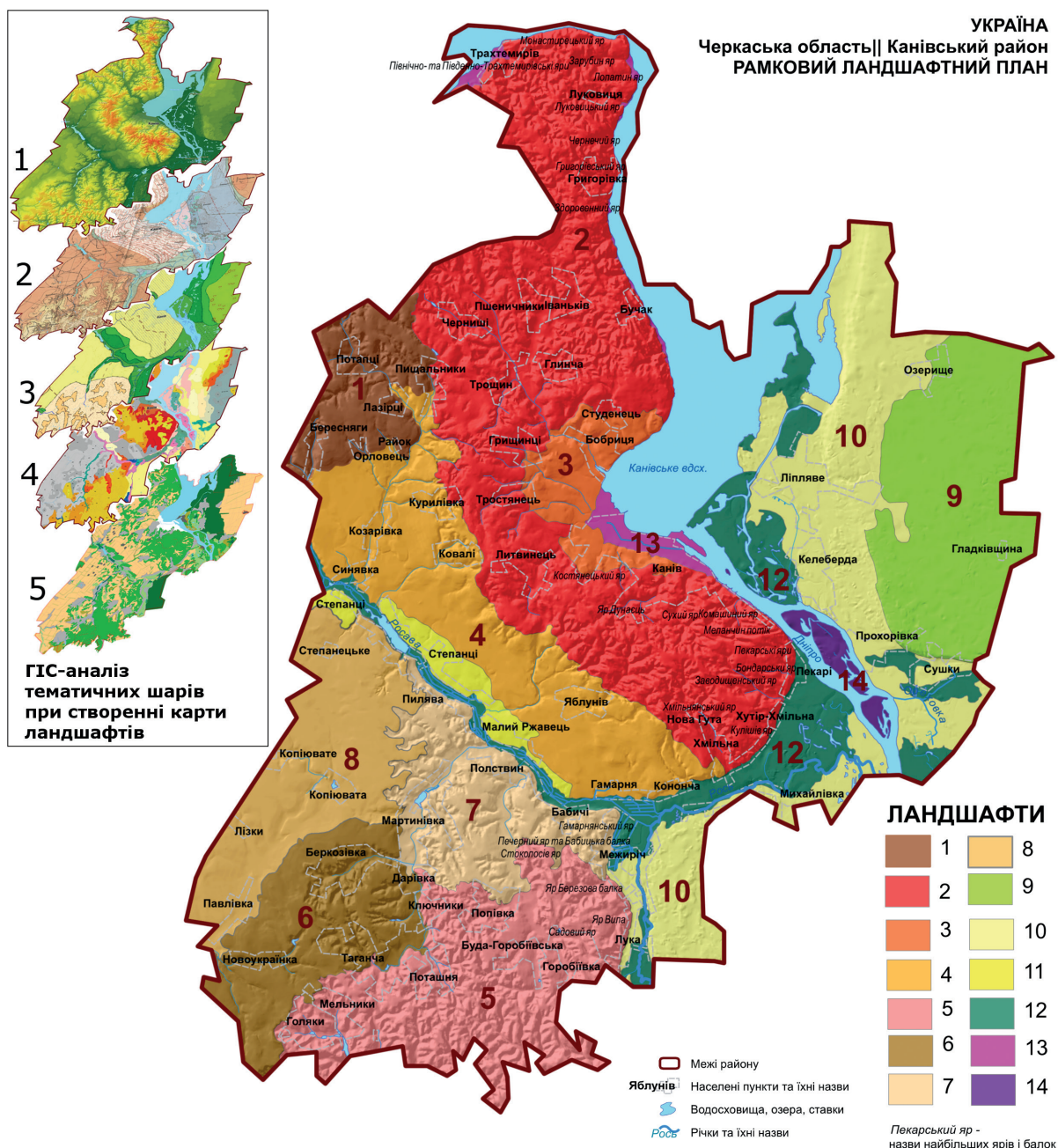


Рис. 3.1.10. Схема ГІС-аналізу даних та карта ландшафтів (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50 000)

Легенда до карти ландшафтів Канівського району:

1. Лесові слаборозчленовані плато з чорноземами, переважно розорані. 2. Горбисто-грядові еродовані височини (Канівські гляціотектонічні дислокації) з густою мережею ярів і балок, переважно з сірими ґрунтами під дубово-грабовими лісами. 3. Лесові хвилясто-горбисті терасові рівнини з чорноземами під дубово-грабовими лісами (район м. Канева). 4. Лесові терасові полого-хвилясті рівнини, переважно з чорноземами, розорані. 5. Еродовані лесові височини у межиріччі Росі і Росави з густою ерозійною мережею, зайняті сірими ґрунтами під дубово-грабовими лісами. 6. Лесові полого-хвилясті височини у межиріччі Росі і Россави, переважно із чорноземами. 7. Лесові терасові рівнини, пологі, відносно підвищені, з добре розвиненою ерозійною мережею, переважно з сірими ґрунтами, розорані. 8. Лесові терасові рівнини, вирівняні, відносно знижені, переважно з чорноземами, розорані. 9. Лесові плоскі терасові рівнини Лівого берега Дніпра з чорноземами, в комплексі з осолоділими і засоленими ґрунтами в численних западинах-блюдцях, розорані. 10. Надзаплавні піщані тераси з численними дюнами, зайняті дерново-підзолистими ґрунтами, в западинах — з болотними ґрунтами, під дубово-сосновими лісами. 11. Надзаплавні піщані тераси р. Росави з дерново-слабопідзолистими ґрунтами, переважно під сосновими лісами. 12. Заплави річок з дерновими і болотними ґрунтами, під лучною і лучно-болотною рослинністю, частково під чорновільшаниками. 13. Високі заплави з конусами виносу і з пляжами, зі слабозрозвиненими дерновими ґрунтами. 14. Острови на Дніпрі — останці піщаних терас, переважно заболочені, під чагарниками і лісовою рослинністю.





Фото 3.1.1. Широке поле на Лівобережжі Дніпра. Золотоніський район.



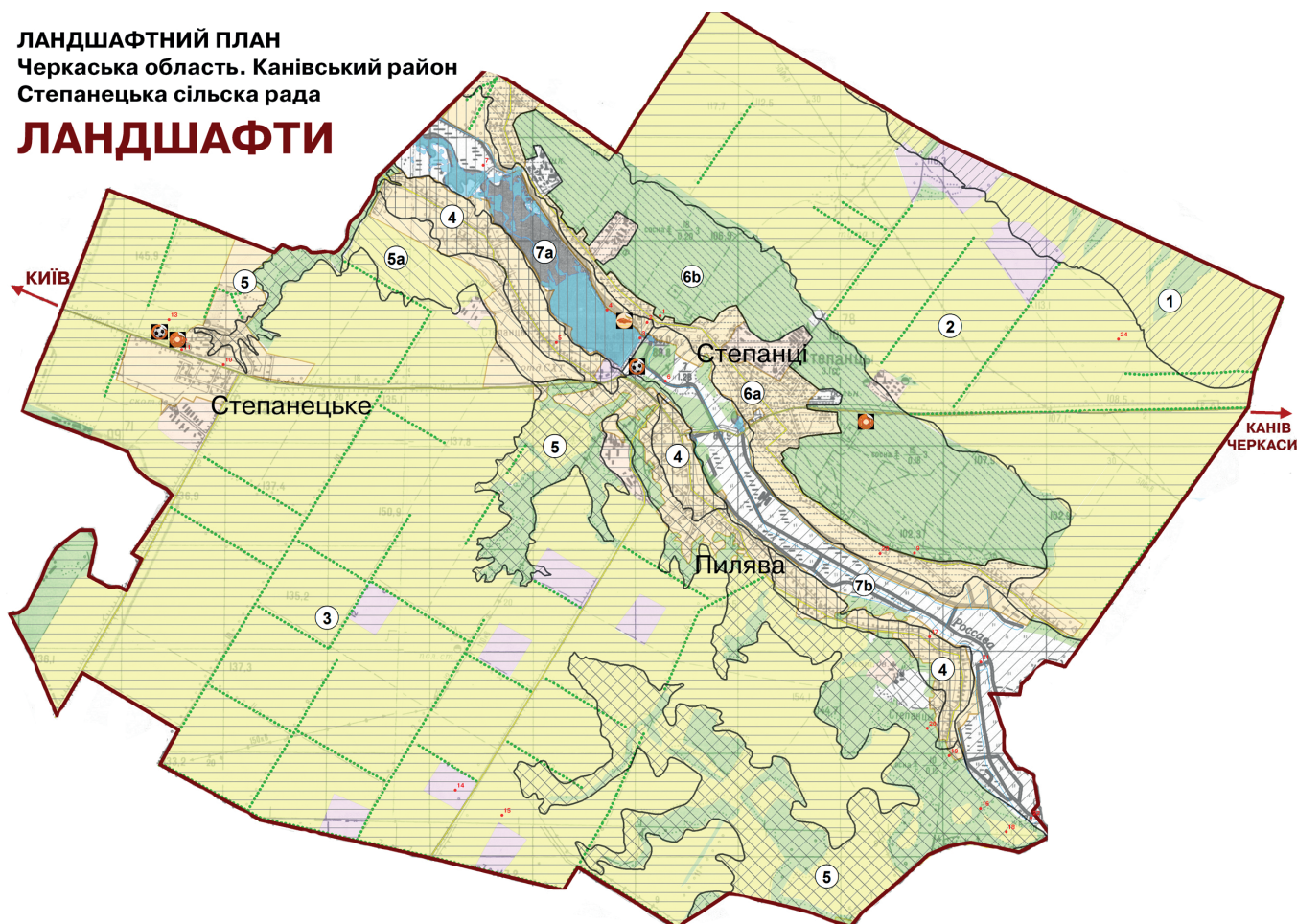
Фото 3.1.2. Поля на горбистій височині, структуровані лісосмугами. Смілянський район.



Фото 3.1.3. Історичне поселення. с. Суботів, Чигиринський район.

ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН
Черкаська область. Канівський район
Степанецька сільська рада

ЛАНДШАФТИ



Краєвиди:

-  Крайова частина схилів Канівських гір
-  Терасові лесові рівнини, лівий берег
-  Терасові лесові рівнини, правий берег
-  Терасові лесові рівнини (фрагменти на правому березі Росави)
- Схили терасових лесових рівнин:
-  розчленовані ярами і балками, залісені
-  розорані схили, знелісені
- Борова піщана надзаплавна тераса:
-  під сільською житловою забудовою
-  під штучно насадженим сосновим лісом
- Заплава річки Росава:
-  затоплена ставком (періодично осушується)
-  меліорована заплава під луками

Сучасний стан ландшафтів:

-  Поля
-  Ліси
-  Лісосмуги
-  Річки
-  Ставки
-  Межі сіл
-  Автомагістралі
-  Автодороги

Промислові майданчики

-  Покинуті промислові будівлі
-  Діючі підприємства

Інфраструктура для відпочинку:

-  Місця для заняття спортом, футбольні і баскетбольні майданчики
-  Кафе і ресторани
-  Місця для риболовлі
-  Напрями автосполучення

КАНІВ

Рис. 3.1.12. Ландшафти та інфраструктура для відпочинку
(зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:10 000)

Ландшафтна програма || Черкаська область

ЛАНДШАФТИ: КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА

Об'єкти історико-культурної спадщини:



Історично значимі поселення



Місця, пов'язані з національно-визвольним рухом в Україні XVII-XX ст.



Пам'ятки архітектури



Пам'ятки археології

АСОЦІАТИВНІ КУЛЬТУРНІ ЛАНДШАФТИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ



Простори, що поєднують ареали найціннішої концентрації об'єктів і елементів культурно-історичної спадщини, а також простори, пов'язані з історичними подіями

Об'єкти природно-заповідного фонду як частина культурної спадщини:



Територія об'єктів природно-заповідного фонду:



Пам'ятки природи - парки, урочища, джерела, геологічні і ботанічні заказники.

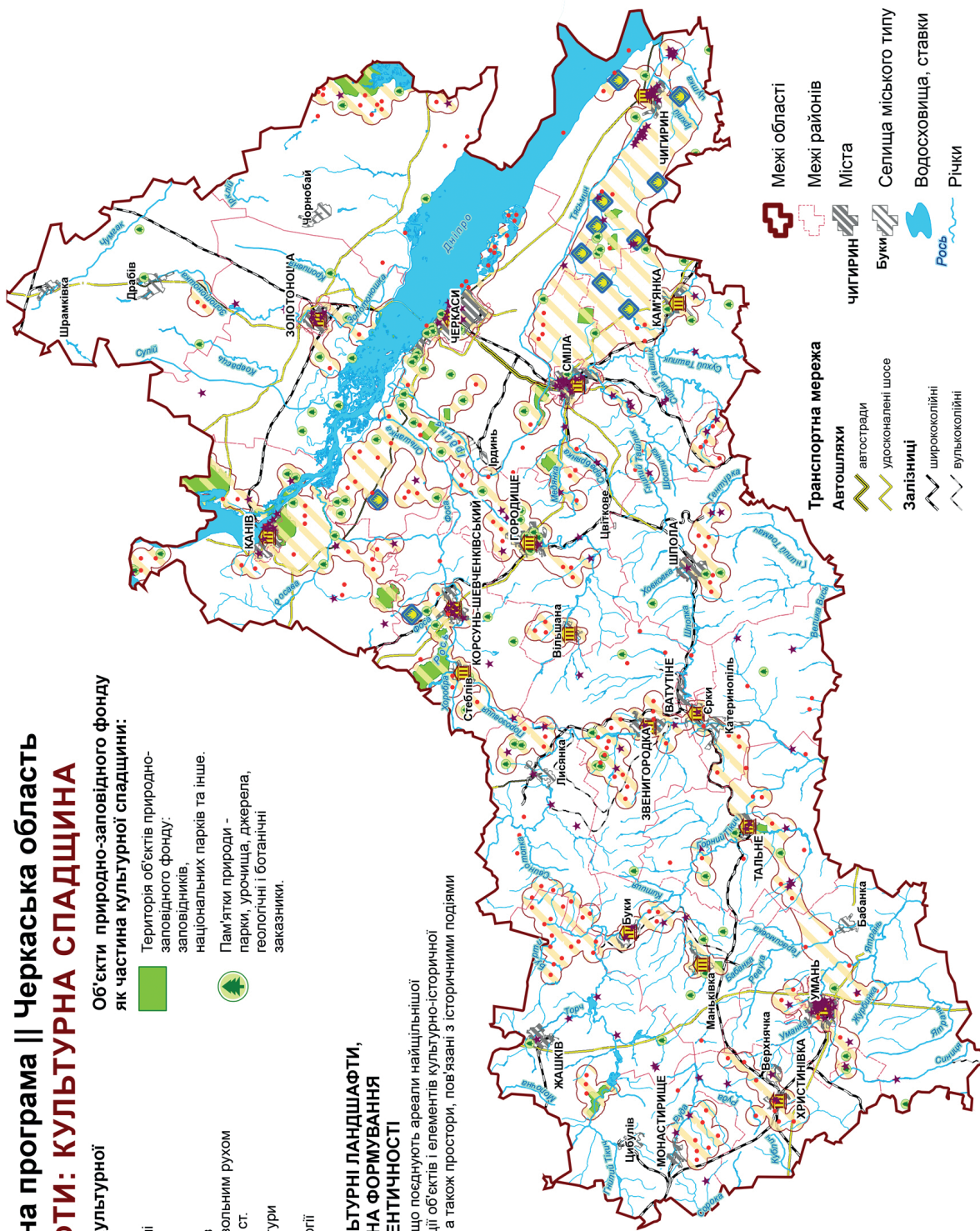
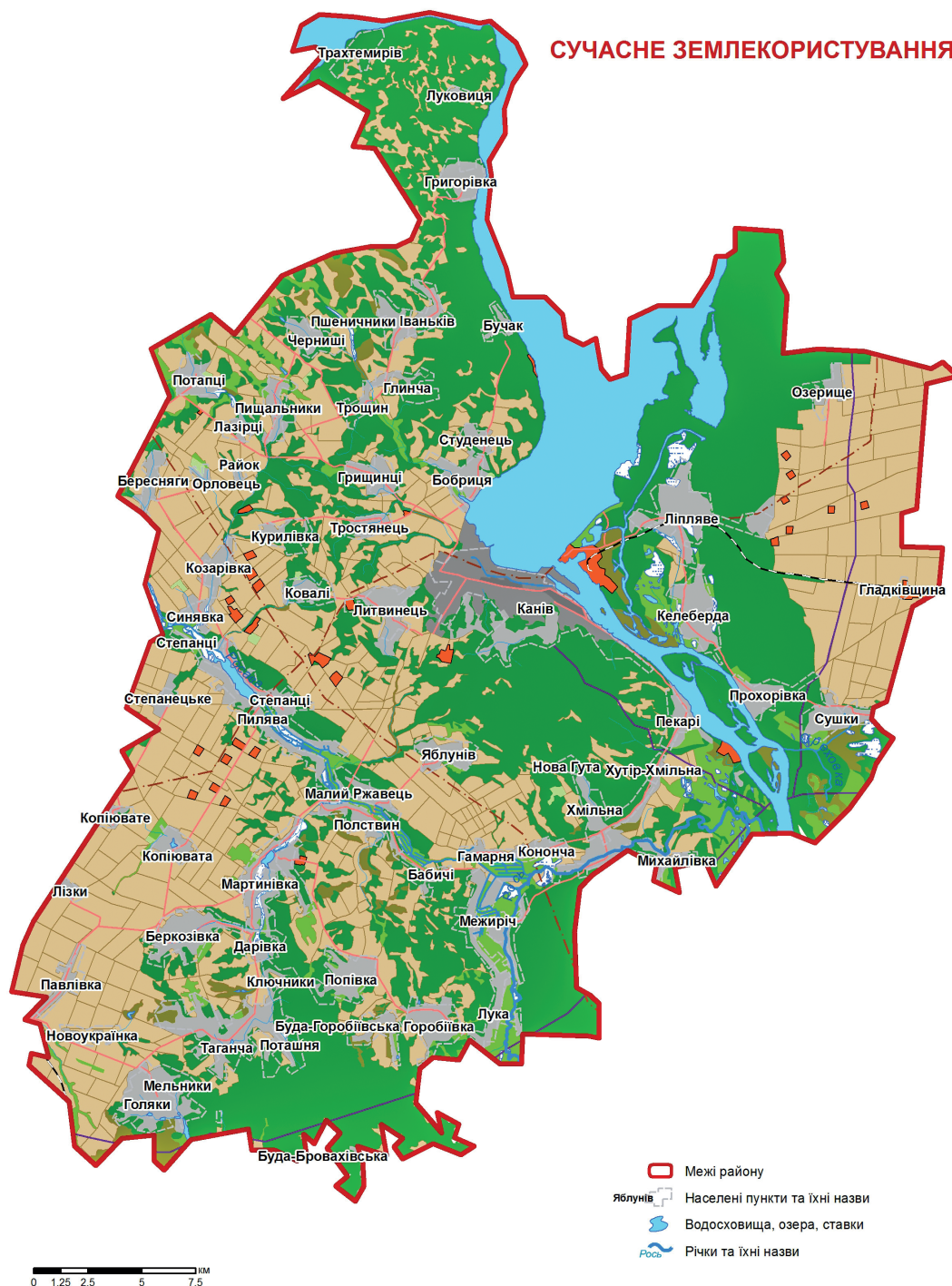


Рис. 3.1.13. Культурна спадщина
(зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200 000)



СУЧАСНЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ



- Межі району
- Населені пункти та їхні назви
- Водосховища, озера, ставки
- Річки та їхні назви

Сільськогосподарські угіддя

- Рілля
- Сади
- Луки і пасовища

Лісові угіддя і чагарники

- Ліси
- Чагарники
- Полезахисні насадження

Землі, зайняті поселеннями, промисловими підприємствами, дорогами

- Міська забудова
- в тому числі - багатопверхова
- Сільська забудова
- Господарські об'єкти за межами поселень
- Автомобільні дороги державні
- Автомобільні дороги місцеві
- Залізниця
- Трубопроводи
- Лінії електропередач високої напруги

Рис. 3.1.14. Черкаська область. Канівський район. Ландшафтний рамковий план. Сучасне землекористування (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50 000)

- характеристики термічного режиму: температура води;
- характеристики льодового режиму — товщина криги, строки настання різних льодових явищ;
- характеристики режиму перенесення відкладів: мутність води, об'єм відкладів, витрата відкладів;
- характеристики гідрохімічного режиму: мінералізація (солоність) води, сольовий склад (вміст окремих іонів солей), концентрація органічних, біогенних, забруднюючих речовин;
- характеристики гідробіологічного режиму: величина біомаси, біопродуктивність.

При характеристиці водних об'єктів доцільно опрацювати також дані щодо: рівня зарегульованості річки (співвідношення загального об'єму водосховищ і ставків у басейні річки до обсягу стоку даної річки в розрахунковий маловодний рік, який спостерігається один раз на двадцять років), стану заростання водного об'єкта, особливостей прибережної захисної смуги¹, специфіки руслових процесів водотоків та стану русел і берегів, захисних лісонасаджень, джерел, водно-болотних угідь, стану наявних меліоративних систем, особливостей процесів затоплення та підтоплення тощо.

Характеристики якості вод:

Біологічні: гідробіологічні, біохімічні, бактеріологічні та токсикологічні характеристики вод. До таких показників відносяться:

- структурні показники окремих угруповань — чисельність, біомаса, число видів та ін.;
- показники трофності — біомаса фітопланктону, первинна продукція;
- біоіндикаційні оцінки — індекси сапробності за системами Пантле-Букка і Гуднайта-Уітлея, біотичні індекси;
- індекс A/R (самоочищення / самозабруднення), потенційна здатність вод до самоочищення;
- загальна чисельність бактеріопланктону, кількість сапрофітних бактерій та бактерій групи кишкових паличок (індекс БГКП) та ін.

Фізико-хімічні та хімічні: загальні показники хімічного складу та властивостей поверхневих вод, які характеризують звичайні, властиві водним екосистемам інгредієнти, концентрація яких може змінюватись під впливом антропогенних чинників, а також показники забруднюючих речовин токсичної та радіаційної дії, що найбільш поширені у поверхневих водах України і впливають на функціонування біоценозів. До таких показників відносяться:

- загальні показники — температура, завислі речовини, прозорість, концентрація іонів водню;
- показники кисневого режиму — концентрація розчиненого кисню, насичення киснем;
- показники вмісту сполук азоту — амонійного, нітритного, нітратного й загального азоту, а також сполук фосфору — загального фосфору та фосфору фосфатів;
- показники вмісту органічних речовин — органічний вуглець, перманганатна та біхроматна окислюваність, біохімічне споживання кисню тощо.

Ці дані є основою для оцінки якості вод:

- за структурними характеристиками біотичних угруповань та біоіндикаційними індексами;
- за біохімічними критеріями;
- за бактеріологічними критеріями;
- за даними біотестування води та донних відкладів;
- за критеріями сольового складу;
- за хімічними трофо-сапробіологічними критеріями;
- за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної та радіаційної дії².

Підземні води

- характер водоносності порід стратиграфічного розрізу.
- поширення, глибини залягання, потужність, будова й витриманість водоносних горизонтів (комплексів) і водотривких (слабопроникних) пластів.
- регіональні тектонічні порушення та їх вплив на гідрогеологічну обстановку

¹ Про затвердження Порядку розроблення паспорта водного об'єкта: Наказ Міністерства Екології та природних ресурсів України № 99 від 18 березня 2013 р.

² Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / А.В. Гриценко, О.Г. Васенко, Г.А. Верніченко та ін. — Х.: УкрНДІЕП. — 2012. — 37 с.

району; основні особливості регіональної динаміки підземних вод (області створення напорів, напрямки руху підземних вод, площі й умови живлення та розвантаження підземних вод, характер взаємозв'язку підземних і поверхневих вод), положення статичних рівнів підземних вод стосовно поверхні землі; водозбагаченість водоносних горизонтів (дебіти та питомі дебіти свердловин, гідрогеологічні параметри).

- якісні характеристики підземних вод (вміст компонентів і значення показників, нормованих відповідно до цільового використання води, порівняно з граничнодопустимими; оцінка відповідності якості води встановленим вимогам), закономірності зміни гідрохімічних показників за площею і в розрізі.
- характеристика техногенних змін гідрогеологічних умов, активності взаємодії поверхневих та підземних вод.
- характеристика захищеності підземних вод від техногенного впливу¹.

Характеристики ресурсів підземних і поверхневих вод та їх господарського використання

- наявні ресурси вод (з врахуванням річкового стоку та запасів підземних вод) у роки різної водності, водозабезпеченість території в дуже маловодний рік;
- прогнозні та експлуатаційні запаси підземних вод;
- структура водоспоживання;
- динаміка водоспоживання у різних галузях господарства;
- площа меліоративних (зрошувальних та осушувальних) систем та її динаміка;
- динаміка скидів стічних вод (без очищення, недостатньо очищених, нормативно чистих) у водні об'єкти (у цілому та за окремими галузями господарства).

Основні джерела даних про підземні та поверхневі води

Одним з основних джерел даних про стан підземних та поверхневих вод є звітні матеріали відповідних суб'єктів державного моніторингу вод.

Згідно з Єдиним міжвідомчим керівництвом по організації та здійсненню державного моніторингу вод (2001)², Державний моніторинг вод проводять ряд служб та установ.

Мінекоресурсів, у тому числі — *Держекоінспекція та Держуправління Мінекоресурсів*: джерел скидів стічних вод (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів); поверхневих вод (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів); водних об'єктів у межах природоохоронних територій (фонові кількості забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів); наземних і морських екосистем (фонові кількості забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів).

Організації гідрометеорологічної служби: річкових, озерних, морських вод (гідрохімічні та гідробіологічні визначення, вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів) на базовій мережі спостережень; стихійних та небезпечних гідрометеорологічних явищ; повеней, паводків тощо (у районах спостережних станцій).

Геологічні територіальні організації: підземних вод (гідрогеологічні та гідрохімічні визначення складу і властивостей, у тому числі залишкова кількість пестицидів та агрохімікатів, оцінювання ресурсів).

Міністерство надзвичайних ситуацій (на територіях, підпорядкованих Адміністрації зони відчуження та безумовного (обов'язкового) відселення, а також в інших зонах радіоактивного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, а також в місцях виникнення надзвичайних ситуацій з загрозою виникнення радіаційного забруднення вод): поверхневих і підземних вод (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів); водних екосистем (біоіндикаторні визначення); джерел скидів стічних вод (вміст забруднюючих речовин, обсяги скидів).

Міністерство охорони здоров'я (в місцях проживання і відпочинку населення, в тому числі на природних територіях курортів): поверхневих вод суші і питної води (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення); морських вод (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення); підземних вод, що використовуються для господарсько-питного во-

¹ Про затвердження Інструкції про зміст, оформлення та порядок подання до Державної комісії України по запасах корисних копалин матеріалів попередньої геолого-економічної оцінки родовищ підземних вод: Наказ Державної комісії України по запасах корисних копалин при Мінприроди України № 222 від 27.07.2009 р.

² Єдине міжвідомче керівництво по організації та здійсненню державного моніторингу вод. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 24.12.2001 № 485 http://uazakon.com/documents/date_8r/pg_izgvxm/index.htm

допостачання та бальнеологічного лікування (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення); мінеральних і термальних вод, лікувальних грязей, ропи лиманів та озер.

Державна санітарно-епідеміологічна служба Міністерства охорони здоров'я здійснює моніторинг поверхневих та підземних вод у пунктах централізованого, децентралізованого господарсько-питного водопостачання та культурно-побутового водокористування (для купання, спорту і відпочинку населення, а також водойми в межах населених пунктів) вибірковими перевірками.

Мінагрополітики: поверхневих вод сільсько-господарського призначення (токсикологічні та радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів).

Держводгосп: річок, водосховищ, каналів, зрошувальних систем і водойм у межах водогосподарських систем комплексного призначення, систем міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів); водойм у зонах впливу атомних електростанцій (вміст радіонуклідів); поверхневих вод у прикордонних зонах і місцях їх інтенсивного виробничо-господарського використання (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів); глибина залягання та мінералізація ґрунтових вод; підтоплення сільських населених пунктів, прибережних зон водосховищ (переформування берегів і підтоплення територій).

Держбуд: питної води централізованих систем водопостачання (вміст забруднюючих речовин, обсяги споживання); стічних вод міської каналізаційної мережі та після очисних споруд (вміст забруднюючих речовин, обсяги надходження); процесів підтоплення міст і селищ міського типу (небезпечне підняття рівня ґрунтових вод).

Значна кількість даних щодо підземних вод та їхніх особливостей у межах конкретних регіонів України зберігається в Державному науково-виробничому підприємстві «Державний інформаційний геологічний фонд України» (ДНВП «Геоінформ України»)¹ — науково-виробничій установі Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, яка збирає, зберігає, аналізує та надає в користування інформа-

цію, що збиралася в процесі геологічного вивчення та використання надр. У цій установі створено *автоматизовану інформаційну систему державного водного кадастру* (підземні води) з метою регулярного спостереження, збору, накопичення, обробки, узагальнення і аналізу інформації щодо оцінки стану і використання підземних вод. Зокрема, за її допомогою ведеться облік: розвіданих родовищ підземних питних, мінеральних, термальних вод та лікувальних грязей, прогнозних ресурсів підземних вод, використання підземних вод, артезіанських свердловинах, пробурених за кошти державного бюджету, експлуатаційних свердловин на воду та їх кадастрової інформації; здійснюється узагальнення та аналіз матеріалів моніторингу підземних вод в природних та техногенних умовах по території України. Значна частина інформації про підземні води зберігається у вигляді звітів та карт. З-поміж карт, які розкривають особливості підземних вод слід відзначити гідрогеологічні карти, карти гідрогеологічного районування, карти умов залягання ґрунтових вод, природної захищеності підземних вод та ін. Використання такої інформації дає можливість створити інвентаризаційні карти, на яких відображено інформацію про наявні водоносні горизонти, запаси ресурсів підземних вод, їх якість, умови залягання тощо.

Важливим джерелом інформації про підземні води є узагальнюючі монографічні роботи та довідники, опубліковані карти.

Для аналізу господарського використання вод важливими є дані *державної статистичної звітності № 2-ТП (водгосп)*². Державному обліку підлягає використання вод промисловими, будівельними, транспортними, сільськогосподарськими та іншими підприємствами, організаціями і установами (водокористувачами) незалежно від їх відомчого підпорядкування і форм власності, джерел водопостачання і приймачів зворотних вод.

Важливим джерелом інформації, щодо стану річкових басейнів та їх окремих складових є матеріали дистанційного зондування Землі, зокрема загальнодоступні знімки Google Earth, ортофотоплани Публічної кадастрової карти України тощо.

¹ Офіційний сайт ДНВП «Геоінформ України»: <http://www.geoinf.kiev.ua/>

² Про затвердження форми державної статистичної звітності № 2-ТП (водгосп): Наказ Державного комітету статистики України від 30 вересня 1997 р. — № 230.

При виконанні робіт інвентаризаційного етапу досліджень щодо підземних і поверхневих вод на різних масштабних рівнях ландшафтного планування: ландшафтної програми, рамкового ландшафтного плану та ландшафтного плану є свої особливості у використанні вище наведеного масиву даних, проте такі особливості не яскраво виражені, стосуються, головним чином, деталізації інформації, що використовується.

Як приклад інвентаризаційних карт щодо поверхневих вод наводимо фрагмент карти якості поверхневих вод, укладеної при розробці ландшафтної програми Черкаської області (рис. 3.1.4), якість поверхневих вод тут представлено через призму трьох груп показників: сольового складу, еколого-санітарних і специфічних показни-

ків токсичної дії¹, які дають цілісне уявлення про якість вод. Також на карті зображено основні річкові басейни, охарактеризовані за сукупністю показників, зокрема гідрографічних та гідрологічних, наведених вище. Інформація про підземні води цієї ж території містить карта, фрагмент якої відображено на рис. 3.1.5. Кожен водоносний горизонт (комплекс), відображений на представленій карті охарактеризований за системою характеристик, що стосуються його глибини залягання, потужності, будови й витриманості, водоносності, якості вод тощо.

¹ Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко, В.М. Жулинський, О.П. Оксіюк, та ін. — К.: Символ, 1998. — 28 с.

3.1.4. Ґрунти

Результати оцінювання ґрунтів займають особливе місце в процесі розроблення цілей і заходів збереження, розвитку або догляду за ландшафтами. Для підготовки основи для оцінювання необхідно мати інформацію про структуру ґрунтового покриву, фізико-хімічні властивості ґрунтів, дані про вміст забруднюючих речовин. Ступінь деталізації цих даних залежить від рівня ландшафтного планування та відповідного масштабу.

Дані про ґрунтовий покрив представляються на цифрових картах та супроводжуючих текстах. Застосування геоінформаційних методів допомагає підготувати інформацію про ґрунти для наступного аналізу досліджуваної території. Карти ґрунтів різних масштабів у сторонніх організаціях на сьогодні доступні переважно у паперовій формі, тому спочатку вони векторизуються, при цьому контури ґрунтових виділів потребують уточнення за топографічними картами відповідних масштабів та космічними знімками. Так результатом інвентаризаційного етапу ландшафтного планування в Черкаській області є векторні карти, які показують просторовий розподіл типів, видів, відмін ґрунтів досліджуваних територій (адміністративні області, район, сільська рада) (рис. 3.1.6).

Доцільно до кожного ґрунтового виділу вказувати дані, які його комплексно характеризують. Такі дані можуть міститися в таблицях атрибутів основних карт і в електронних таблицях, пов'язаних з векторною картою. Це дані про ґрунтоу-

творюючі породи і породи, що їх підстилають, ступінь оглеєння, засолення, ступеню змитості гумусного горизонту, бали бонітету. На етапі збору даних окремо слід виділяти ареали з ґрунтами, які характеризуються проявом «екстремальних» процесів, що негативно впливають на господарську діяльність. Наприклад, активним проявом еолових процесів, поверхневого змиву, заболочення та засолення, забруднені ґрунти.

Особливо важливими для оцінювання є фізико-хімічні характеристики ґрунтів:

- *вміст гумусу* — основний показник продуктивності, який інтегрує практично всі властивості ґрунтів. З гумусовими речовинами пов'язані основні умови життя і розвитку рослин, які відображаються у характеристиках ґрунтового профілю: потужність гумусного горизонту, реакція середовища, фізичні властивості ґрунтової маси, біохімічна та мікробіологічна активність та інші;
- *ємність катіонного обміну (ЄКО)* — визначається за максимальною кількістю катіонів, які можуть утримуватися ґрунтом в обмінному стані і залежить від фізико-хімічних властивостей ґрунту — гранулометричного, мінералогічного і хімічного складу, вмісту гумусу;
- *кислотність / лужність (pH)*, що визначається вмістом іонів водню ($pH = -\lg H$). pH

впливає на рухливість хімічних елементів, інтенсивність їх міграції, а також визначає умови місцевиростання рослин;

- *водопроникність ґрунту* — сукупність явищ поглинання, промочування і фільтрації води. Швидкість поглинання вологи має важливе агрономічне значення, від неї залежить ефективність використання або утримування ґрунтом атмосферних опадів і поливних вод. Ступінь водопроникності визначається за гранулометричним складом ґрунтів;
- *вміст поживних речовин* — *рухливих з'єднань фосфору й калію*;

Показниками рівня забрудненості ґрунтів є загальний вміст хімічних елементів — показники абсолютного вмісту макро- і мікроелементів¹. Використовуються також оціночні показники: коефіцієнти концентрації, небезпеки, сумарної забрудненості, що розраховуються за показниками гранично допустимих концентрацій (ГДК) хімічних елементів у компонентах ландшафтів². Розрахунок вказаних коефіцієнтів ґрунтується на показниках фоновому вмісту хімічних елементів; гранично і орієнтовно допустимої концентрації забруднювачів за валовим вмістом та гранично допустимої концентрації забруднювачів у рухомій формі. Зазначимо, що показники ГДК хімічних елементів не є чітко регламентованими чинним законодавством України. Вказані значення слід вважати орієнтовними, оскільки у використаних джерелах не враховані ландшафтно-геохімічні особливості різних фізико-географічних областей України. Більш прийнятними є значення ГДК із урахуванням характеристик гранулометричного складу ґрунтів і рН ґрунтів³.

Важлива передумова обґрунтованих рекомендацій, пов'язаних із використанням ґрунтів — наявність достовірної та актуальної інформації. Джерелами даних про ґрунтовий покрив території є картографічні матеріали різних масшта-

бів. На рівні ландшафтно-ї програми основним джерелом є карти ґрунтів Української РСР (1972) масштабу 1:200 000; рамкового ландшафтного плану — фондові картографічні матеріали масштабу 1:25 000 або 1:50 000, ландшафтного плану — матеріали крупномасштабного обстеження ґрунтів та матеріали лісовпорядкування масштабу 1:25 000 та 1:10 000. Важливими джерелами інформації є опубліковані ґрунтові та геоморфологічні карти, схеми ґрунтового-географічного та геоморфологічного районування, карти агрови-робничої оцінки ґрунтового покриття та еродованості, картосхеми вмісту хімічних елементів, матеріали лісовпорядкування, матеріали геологічної зйомки, фондові і літературні матеріали по властивостям ґрунтів тощо.

Одним із найдостовірніших джерел даних про фізико-хімічні властивості ґрунтів та вмісту у них хімічних забруднювачів є матеріали великомасштабних агрохімічних обстежень ґрунтів сільськогосподарського використання, які здійснюються Державними обласними центрами «Облдержродючість» (Мінагрополітики) кожні 5 років. Виконуються радіологічні, агрохімічні та токсикологічні дослідження, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів. Дані щодо забруднення ґрунтів також володіють такі суб'єкти екологічного моніторингу:

- державна гідрометеорологічна служба (Міністерства надзвичайних ситуацій) здійснює моніторинг забруднення ґрунтів сільськогосподарських земель пестицидами та важкими металами у населених пунктах;
- державна екологічна інспекція (Мінприроди) здійснює відбір проб на промислових майданчиках в межах країни;
- установи Міністерства охорони здоров'я здійснюють моніторинг стану ґрунтів на територіях їх можливого негативного впливу на здоров'я населення. Найбільше охоплені території, де вирощують сільськогосподарську продукцію, території в місцях застосування пестицидів, ґрунти в зоні житлових масивів, дитячих майданчиків та закладів. Досліджуються проби ґрунту в місцях зберігання токсичних відходів на території підприємств та поза територією — підприємств у місцях їх складування або захоронення.

¹ Малишева Л.Л. Геохімія ландшафтів / Л.Л. Малишева — К.: Либідь, 2000. — 472 с.

² Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами : Утверждены заместителем Главного государственного санитарного врача СССР от 13 марта 1987 г. № 4266-87.

³ Методика агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення : [за ред. С.М. Рижука, М.В. Лісового, Д.М. Бенцаровського]. — К., 2003. — 61 с.

Крім того, загальні дані про характеристики ґрунтів можна отримати із різних літературних джерел^{1,2,3,4} та ін.

¹ Атлас почв Украинской ССР / [под. ред. Н.К. Крупского, Н.И. Полупана] — К. : Урожай, 1979. — 160 с.

² Почвы Украины и повышение их плодородия. — Т. 1. — Экология, режимы и процессы, классификация и генетико-производственные аспекты / Под ред. Н.И. Полупана. — К. : Урожай, 1988. — 296 с.

³ Кузьмичов В.П. Деякі результати другого циклу бонітування ґрунтів Української РСР // Агрохімія і ґрунтознавство. — 1978. — Вип. 35.— С. 83–90.

⁴ Фатеев А.І., Пащенко Я.В. Фоновий вміст мікроелементів у ґрунтах України / А.І. Фатеев, Я.В. Пащенко — Харків: Національний науковий

Для наочної ілюстрації даних про ґрунти для спеціалістів-ґрунтознавців, картографічне представлення (класифікація показників, кольори) доцільно виконувати за методичними рекомендаціями, прийнятими в організаціях, які займаються моніторингом стану ґрунтів⁵ (рис. 3.1.7).

центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського», 2003. — 72 с.

⁵ Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. Керівний нормативний документ. / [за ред. акад. О.О. Созінова]. — К.: Аграрна наука, 1996.

3.1.5. Види флори і фауни. Біотопи

У ландшафтному плануванні вивченню та аналізу біотичного природного компоненту приділяється особлива увага, оскільки виконання більшості основних цілей планування прямо чи опосередковано пов'язане з біотою. В умовах України серед різнорідних за змістом і детальністю даних про біотичний компонент можна виділити кілька базових блоків інформації, опрацювання яких є бажаним на інвентаризаційному етапі ландшафтно-планувальних робіт. До такої інформації можна віднести дані про просторовий розподіл типів біотопів; детальніші характеристики окремих типів біотопів та дані про окремі види флори і фауни на досліджуваній території.

Просторовий розподіл типів біотопів на досліджуваній території. У ландшафтно-планувальних роботах біотопи традиційно розглядаються в якості основного об'єкта вивчення при аналізі біотичного компонента. При цьому, під біотопом розуміється «ділянка (територія, акваторія) з порівняно однорідними умовами середовища, зайнята певним рослинним угрупованням із відповідним тваринним світом»⁶. Основним завданням при вивченні біотопів на інвентаризаційному етапі ландшафтного планування є створення карти типів біотопів досліджуваної території у масштабі, який відповідає рівню планування. Теоретичною основою для створення такої карти є класифікації біотопів. Зокрема, карта біотопів для Рамкового ландшафтного плану Канівського району була створена на основі класифікації біотопів лісової та

лісостепової зон України, розробленої в Інституті ботаніки НАН України⁷ (легенда цієї карти представлена на рис. 3.1.8). Основними джерелами фактичної інформації для створення карти біотопів є дані дистанційного зондування Землі, топографічні карти, а також результати геоботанічних досліджень території планування і польові дослідження.

Характеристики окремих типів біотопів. Для цілей ландшафтного планування важливою є не лише інформація про перелік типів біотопів на певній території та їх просторовий розподіл, а й детальніші характеристики цих біотопів, на основі яких можна здійснювати їх оцінювання та розробляти цілі та конкретні заходи щодо їх збереження чи розвитку. Серед основних типів біотопів в Україні відносно кращим рівнем вивченості характеризуються ліси (точніше — ліси, які входять до складу Державного лісового фонду), щодо яких існує значний обсяг детальної систематизованої лісовпорядної інформації. Серед характеристик лісових насаджень, наявних в матеріалах лісовпорядкування, особливий інтерес для цілей ландшафтного планування становлять дані щодо породного складу, віку, походження, умов місцезростання, бонітету лісів. Необхідно відзначити, що для лісів, які не входять до складу Державного лісового фонду, та для більшості інших типів біотопів в Україні рівень забезпеченості подібною описовою інформацією є значно гіршим, що ускладнює виконання завдань інвентаризаційного етапу ландшафтного планування щодо таких біотопів.

⁶ GEMET (The General Multilingual Environmental Thesaurus), European Environment Information and Observation Network / <http://www.eionet.europa.eu/gemet>

⁷ Дідух Я.П., Фіцайло Т.В., Коротченко І.А., Якушенко Д.М., Пашкевич Н.А. Біотопи лісової та лісостепової зон України / Ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідух. — К. : ТОВ «Макрос», 2011. — 288 с.

Дані про окремі види флори і фауни. Крім біотопів іншим основним об'єктом вивчення в ході інвентаризації біотичного компоненту є окремі види флори і фауни. Оскільки однією з головних цілей ландшафтного планування є забезпечення збереження біотичного різноманіття, при аналізі видів флори і фауни в межах території планування основна увага приділяється рідкісним та ендемічним видам. Основним джерелом інформації про такі види є Червона книга України та «червоні списки» окремих областей, а основна проблема, яка виникає при використанні вказаних джерел, — низька точність просторової прив'язки ареалів поширення рідкісних видів біоти.

3.1.6. Ландшафти

Поняття «ландшафт» у ландшафтному плануванні трактується у широкому сенсі і враховує різні точки зору щодо його визначення. Залежно від видів оцінювання, ландшафт може бути інтерпретованим по-різному: з точки зору оцінювання ґрунтів або видів рослин розуміння ландшафту відрізняється від оцінювання привабливості, естетичного сприйняття¹. У даному дослідженні ландшафти як складова природи, що підлягає охороні, розглядаються у контексті²:

1) Ландшафт як середовище для відпочинку. Йдеться не лише про відвідування об'єктів історико-культурної спадщини, а й про перспективи розвитку відпочинку «на природі», зеленого туризму, планування прогулянкових маршрутів тощо;

2) Ландшафт, що становить природно- і культурно-історичний, краєзнавчий і науковий інтерес або який є рідкісними для певної території.

Тому в даному дослідженні ландшафт визначається як сформований, змінений або який перебуває під впливом людини і який включає різні аспекти — природні компоненти і їхні комплекси, матеріальні об'єкти і складові антропогенного походження, а також нематеріальні явища, що існують у сприйнятті, традиціях, пам'яті людини³. У німецькому ландшафтному плануванні часто для означення об'єкта дослідження вживається термін «культурний ландшафт».

Як свідчить досвід, точність відображення ареалів видів флори і фауни в Червоній книзі України недостатня навіть для масштабу, в якому розробляється ландшафтна програма. Вирішенням цієї проблеми може бути виділення територій з підвищеною концентрацією «червонокнижних» видів біоти і оперування на наступних етапах розробки ландшафтно-ї програми такими об'єктами (рис. 3.1.9). Разом з тим, на детальніших рівнях планування (рамковий ландшафтний план і ландшафтний план) застосування подібного підходу є малорезультативним.

З досвіду реалізації проектів ландшафтного планування в Німеччині⁴ найчастіше у фокусі аналізу та оцінювання ландшафту знаходяться такі його функції як **документальна** (нім. *Dokumentationsfunktion*) та **функція ідентифікації** (нім. *Identifikationsfunktion*)^{5,6}. *Документальна функція* свідчить про історичний розвиток ландшафту, підтвердженням чого є матеріальні історичні елементи або комплекси (пам'ятки архітектури та археології та інше) або нематеріальні (асоціативні) події і явища (етнографічні, мовні особливості). *Функція ідентифікації* визначається за допомогою особливої природної або культурної своєрідності, яка характеризується природними та антропогенними елементами. Також проявляється в нематеріальних подіях і наслідках, які служать визначенню ідентичності. Для аналізу й оцінювання цих культуроутворюючих функцій ландшафту саме в контексті виконання проектів ландшафтного планування запропоновані методичні підходи, що допомагають інвентаризувати та інтерпретувати всю палітру характеристик ландшафту в найбільш загальному його розумінні⁷:

— **підходи, що ґрунтуються на аналізі елементів** (нім. *Elementenbasierte Ansätze*) —

¹ Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004. — 527 S.

² Там само.

³ Schmidt C., Hage, G; Galandi, R. u.a. Kulturlandschaft gestalten — Arbeitsmaterial Kulturlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 103. Bundesamt für Naturschutz. — Bonn — Bad Godesberg — 2010.

⁴ Див., напр.: Auhagen, Axel. Landschaftsplanung in der Praxis / Stuttgart: Ulmer, 2002. — 416 S.

⁵ Державний екологічний моніторинг. Офіційний сайт Мінприроди України: <http://www.menr.gov.ua/index.php/monitoring>.

⁶ Schmidt, C. & Meyer, H.-H.; Schottke, M.; Zeigerer, A.: Kulturlandschaft Thüringen. Arbeitshilf für die Planungspraxis. — Bd. 1: Quellen und Methoden zur Erfassung der Kulturlandschaft. Erfurt. 146 S.

⁷ Державний екологічний моніторинг. Офіційний сайт Мінприроди України: <http://www.menr.gov.ua/index.php/monitoring>.

розгляд окремих елементів, які в певний спосіб відображають своєрідність відповідного культурного ландшафту і визначають його функції виходячи з розподілу, виду і конкретного відображення елементів у просторі. Елементи культурного ландшафту — природної своєрідності: рельєф, ґрунти, клімат, водні об'єкти, флора і фауна; антропогенні елементи — структура поселень, інфраструктура; асоціативні елементи — історичні події, вплив видатних персон, традиції тощо;

- **підходи, що ґрунтуються на аналізі просторів** (нім. *Raumbasierte Ansätze*) — аналіз просторової структури культурного ландшафту, характеристика його своєрідності та історичного розвитку. Аналіз складається з почергового розгляду просторів, що відображають особливості природних умов; просторів, що виділяються на підставі сприйняття, історичних та асоціативних культурних ландшафтів, сучасних антропогенних ландшафтів, сформованих під впливом діяльності людини;
- **підходи, що ґрунтуються на аналізі сприйняття** (нім. *Wahrnehmungsbasierte Ansätze*) — властивості ландшафту, які сприймаються особливо яскраво на загальному тлі від справленого враження. Наприклад, візуально — лісовий або агроландшафт, акустично — дорожній ландшафт, за запахом — індустріальний ландшафт.

У роботах із ландшафтного планування у Черкаській області на трьох рівнях планування для інвентаризації та узагальнення даних про ландшафти застосовані методичні підходи **аналізу просторів**. Виявлення та представлення просторів ґрунтується на поетапному аналізові структури ландшафтів:

- за класичним генетико-морфологічним підходом для з'ясування природних умов та особливостей території;
- антропогенні ландшафти за типами землекористування — рілля, сіножаті й пасовища, промислові майданчики тощо;
- за суб'єктивним підходом — сприйняття рекреантами певних просторів — великий лісовий масив, поєднання дрібноконтурних лісів і поля, село або місто тощо;

- за культурологічним підходом — «ментальний» ландшафт, що виявляється на основі історико-культурних артефактів, наприклад, Холодний Яр, Канівські гори тощо.

Також використані методичні підходи **аналізу елементів** та аналізі сприйняття, з метою виявлення специфічних місць, що відрізняються особливими характеристиками, наприклад, наявністю окремих об'єктів культурної спадщини. Проте цей підхід є головним на рівні ландшафтного плану, коли необхідно виявити особливості ландшафту на відносно невеликій і однорідній території.

Перший крок при виконанні інвентаризаційного етапу ландшафтного планування визначення природної основи сучасних ландшафтів — своєрідної природної «матриці», на яку накладається структура землекористування. Важливо виділити однотипні простори, які комплексно презентують своєрідність природних умов території — геологічних, геоморфологічних, ґрунтових, рослинного покриву. Традиційно, дана задача вирішується на основі моделювання генетично-морфологічного типу ландшафтної конфігурації як такої, що інтегрує базову інформацію про природні умови території, інваріант ландшафту¹ (рис. 3.1.10). Методика ландшафтного картографування є загальновідомою (Анненская, Видина, Жучкова и др., 1962; Видина, 1963; Haase, 1991). Ці розробки доповнюються методами, специфічними для ландшафтного картографування з використанням ГІС-технологій для спряженого аналізу (рис. 3.1.10) цифрових моделей рельєфу (1 — тут і далі позначено тематичний шар на схемі ГІС-аналізу для укладання карти ландшафтів, рис. 3.1.10, створених на основі топографічних карт, космічних знімків, геологічних (2) та геоморфологічних карт (3), карт ґрунтів (4) та рослинного покриву (5).

Сучасні ландшафти у поєднанні із природними характеристиками, перш за все геоморфологічними, відображаються через поєднання різних типів землекористування і формують вигляд ландшафтів (нім. *Landschaftsbild*, рос. *облик ландшафта*) або краєвиди. Важливо відзначити, виявлення краєвидів ґрунтується не стільки на інтерпретації структури землекористування (поля, ліси, міста, села тощо), скільки на представленні

¹ Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір / М.Д. Гродзинський — К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. — Т. 1. — 431 с.

типових просторів, однорідних за поєднанням різноманітних природних і створених людиною елементів. Наприклад, типові краєвиди для Черкаської області представлені на рис. 3.1.11 та фото 3.1.1–3.1.3. Особливості сучасних ландшафтів у поєднанні із природними умовами найбільш виражені на локальному рівні, що дає можливість детальніше диференціювати та оцінити територію на рівні ландшафтного плану (рис. 3.1.12).

Для оцінювання естетичної та туристичної привабливості ландшафтів мають бути зібрані дані про наявність та розміщення об'єктів культурно-історичної спадщини: археологічні та історичні пам'ятки, архітектурні пам'ятки та визначні будівлі, пам'ятки садово-паркового мистецтва, унікальні та особливі природні об'єкти (геологічні, геоморфологічні, ботанічні та інші). Поряд з цим необхідним є вивчення інфраструктури для відпочинку — транспортне сполучення, готелі тощо. На рівні ландшафтно-програми та рамкового ландшафтного плану доцільно виділяти ареали концентрації елементів культурного ландшафту. Ареали концентрації об'єктів істо-

рико-культурної спадщини, у тому числі ландшафти, які пов'язані із важливими історичними подіями, особливо цінні з точки зору туристичної діяльності і можуть розглядатися як основа туристичного каркасу області. Такі ареали виділяються шляхом аналізу розташування різних пам'яток, їхньої транспортної доступності та окреслюються згідно з планувальними (напр., дороги) або природними (напр., береги річок) межами¹ (рис. 3.1.13).

З іншої сторони, можливе виділення асоціативних просторів, що формують ідентичність регіону. Асоціативні простори (ментальний ландшафт) пов'язані з нематеріальними артефактами: історичними подіями (напр., Черкаська область як центр формування української державності), визначними і відомими особами (життя й творчість видатного українського поета Тараса Шевченка), своєрідністю діалекту місцевого населення або особливостями їхнього побуту і традицій (рис. 3.1.13).

¹ Панченко Т. Ф. Туристичне середовище: архітектура, природа, інфраструктура / Т. Ф. Панченко. // К.: Логос, 2009. — 175 с.

3.1.7. Землекористування (з урахуванням соціально-економічних умов)

Для характеристики землекористування доцільно використати матеріали землевпорядкування та землеустрою сільськогосподарських підприємств, окремих селянських (фермерських) господарств, лісовпорядкування лісгоспів і лісництв, карти різних галузей господарства, схеми функціонального зонування національних природних парків та заповідників, космоснімки тощо.

З-поміж інших даних варто врахувати:

- статистичні матеріали, що характеризують загальну структуру і розподіл земельного фонду за категоріями земельних угідь у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні матеріали, що характеризують зміну структури земельного фонду (його розподіл за категоріями земельних угідь з 1913 р.);
- статистичні матеріали, що характеризують розподіл земельного фонду поміж окремими землекористувачами і землевласниками в розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні матеріали, що характеризують динаміку в структурі власності на землю (зміни в розподілі земельного фонду поміж землекористувачами);
- статистичні матеріали, що характеризують розподіл земельного фонду за категоріями земельних угідь по окремих категоріях землевласників у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні матеріали, що характеризують розподіл окремих категорій земель сільськогосподарського призначення по окремих категоріях землевласників у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні дані, що характеризують посівні площі основних сільськогосподарських культур та структуру посівів; у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні дані, що характеризують динаміку виробництва основних сільськогосподарських культур і 1913 р. у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;

- статистичні дані, що характеризують виробництво основних сільськогосподарських культур за категоріями господарств;
- статистичні дані, що характеризують урожайність основних сільськогосподарських культур з 1913 р. у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні дані, що характеризують урожайність основних сільськогосподарських культур за окремими категоріями господарств у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні дані, що характеризують кількість худоби і птиці за категоріями господарств у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні дані, що характеризують виробництво основних видів продукції тваринництва у розрізі адміністративно-територіальних одиниць;
- статистичні дані, що характеризують продуктивність худоби і птиці у розрізі адміністративно-територіальних одиниць.

Соціально-економічні умови можна охарактеризувати використовуючи:

- списки населених пунктів, матеріали переписів населення;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та населених пунктів) стосовно: розподілу постійного населення за статтю за містами та районами; розподілу постійного населення за статтю та віком; кількості пенсіонерів, які перебувають на обліку в Пенсійному Фонді; розподілу постійного населення за віковими групами; загальних коефіцієнтів народжуваності, смертності та природного приросту населення з 1954 р.; розподілу народжених за статтю; коефіцієнтів народжуваності за віковими групами; смертності населення за основними причинами; середньої очікуваної тривалості життя при народженні; міграційного руху населення;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та населених пунктів) стосовно: населення за економічною активністю; рівня зайнятості населення за статтю та місцем проживання, за віковими групами; рівня безробіття (за методологією МОП) за статтю та місцем проживання, за віковими групами; попиту на робочу силу за видами економічної діяльності; попиту та пропозиції робочої сили на зареєстрованому ринку праці за містами та районами; попиту та пропозиції робочої сили на зареєстрованому ринку праці за професійними групами; навантаження на одне вільне робоче місце; рівня зареєстрованого безробіття за містами та районами; тривалості зареєстрованого безробіття; середньорічної кількості найманих працівників; зайнятості молоді за видами економічної діяльності; розподілу найманих працівників за рівнем освіти за видами економічної діяльності; розподілу кількості працюючих пенсіонерів за видами пенсій за видами економічної діяльності;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та населених пунктів) стосовно: доходів та витрат населення; середньомісячної номінальної заробітної плати найманих працівників за видами економічної діяльності; середнього розміру місячної пенсії; розподілу домогосподарств за рівнем середньодушових грошових доходів; диференціації життєвого рівня населення; структури сукупних витрат домогосподарств; структури витрат домогосподарств за основними статтями споживчих; структури грошових доходів домогосподарств; споживання основних продуктів харчування населенням; наявності у домогосподарствах окремих товарів тривалого користування; забезпеченості населення легковими автомобілями в особистій власності;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та населених пунктів) стосовно: забезпеченості населення житлом; обладнання житлового фонду; благоустрою населених пунктів;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та населених пунктів) стосовно: кількості основних закладів освіти; кількості учнів у основних закладах освіти; кількості дошкільних закладів; кількості дітей у дошкільних закладах;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць

- та населених пунктів) стосовно: кількості закладів охорони здоров'я та кількості персоналу в них; показників захворюваності; кількості інтернатів, будинків-інтернатів для громадян похилого віку;
- статистичні матеріали (бажано в розрізі адміністративно-територіальних одиниць

та населених пунктів) стосовно: кількості закладів культури; кількості готелів.

Одним із важливих результатів інвентаризації даних щодо землекористування є відповідна карта (рис. 3.1.14), що розкриває особливості використання земель досліджуваної території.

3.2. Оцінювання компонентів навколишнього природного середовища

3.2.1. Загальні принципи оцінювання компонентів навколишнього природного середовища у ландшафтному плануванні

Оцінювальний етап у ландшафтному плануванні (на всіх його рівнях — ландшафтної програми, рамкового ландшафтного плану, ландшафтного плану) передбачає визначення *значення* та *чутливості* компонентів природного середовища (видів і біотопів, ґрунтів, клімату та приземної атмосфери, поверхневих та підземних вод, ландшафтів) стосовно основних цілей використання території планування, які визначені на початку розроблення ландшафтної програми (рамкового ландшафтного плану, ландшафтного плану).

Під категорією *значення* розуміється ступінь відповідності реального стану певного компонента природного середовища «еталонів» уявлень про необхідний стан цього компонента. Вказаний «еталон» визначається, виходячи з основної цілі (чи основних цілей) використання відповідного компонента природного середовища на території планування. Наприклад, дуже часто основною ціллю використання для компонента види і біотопи визначається збереження існуючого біорізноманіття. Відповідно 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» визначається на основі набору критеріїв, які враховують специфіку об'єкта оцінювання та цільову функцію його використання¹. Оцінювання рівня відповідності, як правило, здійснюється за трирівневою шкалою: *високе значення*, *середнє значення*, *низьке значення*, хоча в окремих випадках кількість градацій у цій шкалі може

бути більшою. Високе значення компонента природного середовища на певній території означає найбільшу відповідність його реального стану визначеному «еталонному стану», а низьке значення — найменшу.

Для різних компонентів природного середовища в ході ландшафтного планування, як правило, визначаються різні основні цілі використання. Наприклад, для видів і біотопів — збереження біорізноманіття, для ґрунтів — захист від водної та вітрової ерозії, а для підземних та поверхневих вод — захист від забруднення шкідливими речовинами. Разом з тим в окремих працях з ландшафтного планування застосовується інший підхід: визначаються одна чи кілька основних цілей, стосовно яких оцінюються всі компоненти природного середовища.

Під категорією *чутливість* вважається здатність компонента природного середовища змінювати свої властивості під впливом господарської діяльності людини або інших чинників. Іншими словами, чутливість природного компонента можна розуміти як його стійкість, здатність до збереження існуючого стану під впливом зовнішніх та внутрішніх чинників. Як і у випадку з категорією *значення*, при визначенні *чутливості* природного компонента необхідно враховувати пріоритетну цільову функцію його використання, яка визначена на початку розроблення ландшафтної програми (рамкового ландшафтного плану, ландшафтного плану). 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.

¹ Ландшафтное планирование: инструменты и опыт применения / А. Н. Антипов, В. В. Кравченко, Ю. М. Семенов и др. — Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2005. — 165 с.

ми. Оцінювання чутливості (а також значення) компонентів природного середовища безвідносно до певної цільової функції (чинника впливу) не має сенсу.

Як і при оцінюванні значення природних компонентів, при оцінюванні їхньої чутливості звичайно використовується трирівнева шкала: *висока чутливість*, *середня чутливість*, *низька чутливість*. Висока чутливість природного компонента означає низьку його стійкість до зміни теперішнього стану і більшу ймовірність виникнення того явища чи процесу, стосовно якого проводиться оцінювання. Наприклад, висока чутливість ґрунтів на певній території до водної ерозії означає, що теперішній стан цього природного компонента малостійкий для розвитку процесів водної ерозії й достатньо незначного впливу для прояву вказаних процесів.

У ході робіт з ландшафтного планування для кожного компонента природного середовища створюється, як мінімум, одна карта з оцінкою значення компонента і одна карта з оцінкою чутливості компонента. Досить часто, у випадку наявності кількох основних цілей планування, для певного компонента природного середовища створюються кілька карт оцінки значення і чутливості. В такому випадку, як правило, створюються також інтегральні оцінювальні карти, в яких об'єднуються оцінки значення і чутливості компонента природного середовища стосовно різних цілей планування.

Вихідними матеріалами для проведення оцінювання значення і чутливості компонентів природного середовища є інвентаризаційні карти та інші дані, отримані в ході інвентаризаційного етапу. Для різних територій та різних компонентів природного середовища забезпеченість інвентаризаційними даними може значно відрізнятись. Відповідно, не завжди для оцінювання значення і чутливості природних компонентів може бути наявна вся бажана інформація. Разом з тим відсутність певної інвентаризаційної інформації не означає неможливості проведення оцінювання природних компонентів. У кожному окремому випадку оцінювання значення і чутливості при-

родних компонентів має відбуватися на основі наявних даних.

Загальна схема оцінювального етапу на різних рівнях ландшафтного планування — ландшафтної програми, рамкового ландшафтного плану та ландшафтного плану в цілому подібна. На всіх трьох рівнях ландшафтного планування оцінюються всі природні компоненти за їхнім значенням і чутливістю відносно основної цільової функції (або кількох цільових функцій), визначеної в ході планування. І в ландшафтній програмі, і в рамковому ландшафтному плані, і в ландшафтному плані значення та чутливості природних компонентів звичайно оцінюються за трирівневою шкалою.

Основна відмінність оцінювального етапу на трьох згаданих рівнях планування полягає у:

- різній детальності основних цільових функцій, які визначаються для кожного компонента природи;
- різній детальності критеріїв оцінювання значення і чутливості компонентів природи;
- різній просторовій детальності виділення контурів на оцінювальних картах.

У випадку проведення для однієї території робіт з ландшафтного планування на різних рівнях їхні результати мають узгоджуватися між собою, в тому числі стосовно оцінювання значення і чутливості компонентів природного середовища. Так, якщо для певної території проведено оцінювання компонентів природи в рамках розроблення ландшафтної програми, вона має виступати основою для оцінювального етапу при розробці рамкового ландшафтного плану, а результати оцінювання компонентів природи в рамковому ландшафтному плані для певної території мають враховуватися на оцінювальному етапі при розробленні ландшафтного плану для відповідної території чи її частини.

Результати оцінювання компонентів природного середовища є основою для розроблення галузевих та інтегральних цілей і заходів для території планування.

3.2.2. Оцінювання компонента «Клімат і приземна атмосфера»

Компонент «Клімат і приземна атмосфера» має важливе значення для багатьох видів діяльності людини. Тому в ході ландшафтного плану-

вання, як правило, виділяються кілька цільових функцій цього природного компонента, стосовно яких доцільно оцінювати його значення:

- оцінювання медико-кліматичних умов (значення клімату для проживання людини);
- оцінювання значення клімату для сільсько-го господарства;
- оцінювання значення клімату для рекреації;
- оцінювання значення клімату для сонячної енергетики та вітроенергетики.

Основною проблемою, яка виникає при оцінюванні клімату для цілей ландшафтного планування, є недостатність вихідних даних для проведення оцінювання. Для більшості територій основним джерелом кліматичної інформації є дані регулярних спостережень на метеостанціях. Проте щільність таких станцій занадто мала, щоб отримувати достатньо детальну кліматичну характеристику досліджуваної території навіть для цілей ландшафтно-планувальних робіт.

У зв'язку з цим, у ландшафтному плануванні детальність карт оцінки компонента «Клімат і приземна атмосфера» є не така велика, як детальність оцінювальних карт інших природних компонентів. Проте отримані карти дають необхідне уявлення про значення кліматичних умов для певного виду діяльності людини і дають змогу на їхній основі робити подальші висновки при розробленні цілей та заходів планування. На рис. 3.2.1 наведено приклад карти оцінки значення компонента «Клімат і приземна атмосфера», яка була розроблена для Ландшафтно-планувальної програми Черкаської області.

У ході ландшафтного планування, крім оцінювальних карт, у яких об'єктом оцінювання є кліматичні умови на певній території, можуть також складатися карти, в яких оцінюються інші природні компоненти з точки зору їх значення для формування оптимальних кліматичних умов чи стану атмосферного повітря. Прикладом таких карт є карти кліматичних буферних зон (рис. 3.2.2). Під кліматичними буферними зонами розуміються території навколо міст, в межах яких формуються повітряні маси, які заміщують за-

бруднене повітря, що формується безпосередньо в межах міст. Виділяють два види кліматичних буферних зон: зони формування свіжого повітря (переважно лісові масиви навколо міст) та зони формування холодного повітря (безлісі відкриті простори навколо міст). Очевидно, що при такому підході до складання карт оцінки компонента «Клімат і приземна атмосфера» проблема нестачі вихідних даних не така гостра, а отримані карти мають більшу просторову деталізацію.

Двома основними видами оцінювання чутливості, які виконуються в рамках оцінювання компонента «Клімат і приземна атмосфера», є оцінювання чутливості територій до забруднення повітря та оцінювання чутливості територій до негативних наслідків змін клімату. Виконання першого виду оцінювання ускладнене тим, що для нього потрібна специфічна кліматична інформація (наприклад, детальна інформація про швидкість та повторюваність напрямів вітру, повторюваність інверсій та ін.), для отримання якої часто необхідні спеціальні додаткові дослідження. Тому виконання такого оцінювання не завжди можливе.

Оцінювання чутливості території до негативних наслідків змін клімату менш «вимогливе» до вихідної інформації, оскільки загальні тенденції очікуваних кліматичних змін можна визначити в цілому для всієї території планування, без додаткової деталізації.

Приклад оцінювання чутливості території до негативних наслідків змін клімату, наведено на рис. 3.2.3. На першому етапі оцінювання, об'єктом якого був Канівський район, для цієї території на основі наявних джерел були визначені найбільш загальні очікувані тенденції змін клімату в найближчі десятиліття. До таких тенденцій належать: зростання середньої річної температури повітря, зростання посушливості клімату та зростання повторюваності несприятливих погодних умов і явищ.

Виходячи з очікуваних змін клімату, було визначено основні можливі негативні наслідки таких змін та ареали, в яких вони можуть проявлятися. До можливих негативних наслідків змін клімату в Канівському районі було віднесено:

- зменшення біорізноманіття внаслідок суттєвої зміни умов існування багатьох видів рослин і тварин та їх угруповань; в умовах Канівського району до цього негативного

- наслідку змін клімату найчутливіші біотопи боліт, слабозмінених заплавних луків, заплавних лісів;
- погіршення умов існування багатьох видів біоти в малих водоймах та на мілководних ділянках великих водойм унаслідок їх перегрівання в літній період; у Канівському районі ця проблема вже проявляється, зокрема на мілководних ділянках Канівського водосховища, де в минулі роки було зафіксовано замори риб внаслідок перегрівання води і різкого зменшення в ній вмісту кисню;
 - збільшення небезпеки виникнення лісових пожеж; у Канівському районі, який характеризується значною залісненістю, така небезпека особливо актуальна; найбільш пожежонебезпечні масиви хвойних лісів, відмираючі та сильно пошкоджені деревостани, а також чагарники і ділянки з трав'янистою рослинністю, яка не скошується або не випасається худобою;
 - погіршення умов вирощування багатьох сільськогосподарських культур внаслідок зростання посушливості клімату, повторюваності екстремальних погодних явищ, уразливості рослин до шкідників та хвороб; разом з тим для певних сільськогосподарських культур прогнозовані зміни клімату можуть мати позитивні наслідки;
 - зростання небезпеки вимерзання плодів культур унаслідок збільшення повторюваності екстремальних температур узимку, а також пізніх заморозків навесні;
 - нестача питної води в окремих населених пунктах чи їх частинах через зниження рівня ґрунтових вод та зменшення запасів підземних вод;
 - погіршення медико-кліматичних умов проживання населення внаслідок зростання повторюваності екстремальних погодних умов, зокрема зростання повторюваності періодів з високою температурою повітря влітку;
 - збільшення частоти пошкоджень та перешкоджання функціонуванню об'єктів інфраструктури (автомобільних шляхів, ліній електропередач тощо) внаслідок зростання повторюваності стихійних погодних явищ (урагани, сильні снігопади, сильна ожеледь тощо).

3.2.3. Оцінювання компонента «Поверхневі та підземні води»

Основна цільова функція компонента «Поверхневі та підземні води» в ландшафтному плануванні в умовах України — стабільне забезпечення населення та господарства питною й технічною водою. Відповідно, на оцінювальному етапі ландшафтного планування різних рівнів найчастіше проводиться оцінка значення поверхневих і підземних вод для водопостачання. Серед наявних характеристик підземних вод для оцінювання їх значення для водопостачання доцільно використовувати показники мінералізації вод та усталеного рівня залягання водоносного горизонту. Чим нижчий рівень мінералізації підземних вод і чим вищий усталений рівень їх залягання, тим вище оцінюється їх значення для водопостачання. Приклад такої оцінки для території Черкаської області наведено на рис. 3.2.4.

При оцінюванні значення поверхневих вод для водопостачання доцільно брати за основу показники обсягів поверхневого стоку (і місцевого, і транзитного) та показники якості поверхневих вод. При визначенні якості поверхневих вод

можна застосовувати різні методики. Зокрема, в Ландшафтній програмі Черкаської області якість поверхневих вод характеризувалася за трьома групами показників: сольового складу, еколого-санітарних показників та специфічних показників токсичної дії.

Виходячи з вище вказаної основної цільової функції поверхневих і підземних вод (водопостачання населення і господарства), основним видом оцінки чутливості поверхневих і підземних вод є оцінка їх чутливості до забруднення.

Під чутливістю підземних вод до хімічного забруднення (природною захищеністю підземних вод) розуміється сукупність геологічних і гідрогеологічних умов, які перешкоджають проникненню забруднюючих речовин у водоносні горизонти. До таких умов відноситься глибина залягання підземних вод, літологічний склад порід зони аерації, потужність і водопроникність водотривких і слабопроникних порід, що залягають у покрівлі водоносного горизонту, співвідношення рівнів ґрунтових і міжпластових вод.

Ступінь чутливості водоносних горизонтів підземних вод визначається потужністю водоупору, що їх перекриває. Міжпластовим водам дається низька оцінка чутливості до впливу забруднювачів, якщо потужність водоупору перевищує 10 м, а також при потужності водоупору від 3 до 10 м, але при наявності у відкладах над місцевим водоупором суглинків потужністю понад 30 м або глини і суглинків потужністю не менше 1,5 м і 15,0 м відповідно.

Середню чутливість до хімічного забруднення міжпластові води мають при потужності місцевого водоупору від 3 м до 10 м, а також

при його потужності від 1,5 м до 3,0 м за умови наявності у відкладах над місцевим водоупором шару суглинків потужністю понад 30 м або глини і суглинків потужністю понад 1,5 м і 15,0 м відповідно. При менших значеннях потужностей місцевого водоупору й наявності слабопроникних відкладів над водоупором міжпластові води оцінюються як високочутливі до забруднення (табл. 3.2.1). Приклад оцінки чутливості підземних вод до хімічного забруднення, виконаний для Ландшафтної програми Черкаської області, наведений на рис. 3.2.5.

Таблиця 3.2.1. Критерії оцінки природних факторів захищеності підземних вод від вертикальної фільтрації забруднюючих речовин*

Ступінь чутливості	Регіональні природні фактори захищеності		
	Потужність першого водоупору, м	Потужність порід над першим водоупором, м	
		Суглинки	Глини й суглинки
Низька	>10	<30	<(1,5+15)
	3–10	>30	>(1,5+15)
Середня	3–10	<30	<(1,5+15)
	1,5–3	>30	>(1,5+15)
Висока	<3	<30	<(1,5+15)

* Карта естественной защищенности подземных вод Украинской ССР. Масштаб 1:200 000. — Киев, 1990.

Низька чутливість вод не означає, що на даній території підземні води є захищеними при необмеженому надходженні забруднюючих речовин, які фільтруються, а лише вказує на більшу природну захищеність вод порівняно з іншими територіями, що мають менш сприятливі для захисту вод умови.

Критерії оцінювання значення вод та їх чутливості можуть значно змінюватися в залежності від спрямованості конкретного дослідження. Так, для цілей збереження і підтримки чистоти водних об'єктів та забезпечення належних запасів та якості підземних вод значення вод може оцінюватися за наступними критеріями: ступінь

природності, екологічний стан, біотична функція (для поверхневих вод); здатність до водозатримання та регуляції (поверхневі води), якість води (поверхневі води), біотична функція місцевості (підземні води), наявність водоохоронних територій тощо. Критеріями визначення чутливості вод можуть бути: ступінь забудови, наявність небезпечних господарських об'єктів, водонакопичувальна та регулююча функція підземних вод, небезпека забруднення і ступінь захисту та ін.¹

¹ Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: российско-германское методическое пособие / В.В. Кравченко, А. Май, А.В. Игнатов и др. Гл. ред. чл.-кор. РАН А.Н. Антипов. — Иркутск–Берлин–Бонн, 2008.

3.2.4. Оцінювання компонента «Ґрунти»

Оцінювання чутливості ґрунтів. Приступаючи до оцінювання чутливості ґрунтів, перш за все важливо визначити, які негативні процеси та антропогенні навантаження властиві для досліджуваної території. Відповідно до переліку шкідливих впливів, приймається рішення про ті види оцінювання, які слід виконати. Наприклад, для Черкаської області основними проблемами, що пов'язані із використанням ґрунтів, є повсюдний прояв процесів водної і вітрової ерозії, забруднення ґрунтів хімічними елементами (важкі метали, пестициди тощо), радіоактивне забруднення ґрунтів внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Тому основна увага при оцінюванні чутливості ґрунтів приділялася саме цим впливам.

Найбільш суттєвою проблемою для землеробства в Україні є ерозійні процеси. Вплив водної ерозії поширений в Україні на площі 13,4 млн. га, у тому числі, на 10,6 млн. га орних земель (32 % від їх загальної площі). Понад 50 % угідь зазнають вітрової ерозії¹. Виявлення територій з високою чутливістю до деструктивного впливу ерозії важливе для запобігання конфліктам, пов'язаним з деградацією земель внаслідок активізації ерозійних процесів, та планування подальшого використання земель. Йдеться визначення потенційної ерозійної небезпеки — можливості реалізації ерозійного руйнування земель при гіпотетичному суцільному використанні території під ріллям².

Чутливість ґрунтів до вітрової ерозії. Критеріями визначення ступеню чутливості ґрунтів до вітрової ерозії є:

- *тип ґрунтів та їх характеристики:* гранулометричний склад та вміст гумусу; умови зволоження та оглеєності ґрунту;
- *сучасний рослинний покрив і структура природокористування.* Ґрунт зазнає розвіювання у тому випадку, якщо він не закріплений або слабо закріплений рослинністю. Стосовно агроландшафтів, то залежно від техніки ведення польових робіт, режиму опадів і температур протягом року можливе виникнення дефляційно небезпечних періодів, головним чином навесні;

- *кліматичні умови:* головну роль у розвитку вітрової ерозії відіграють вітровий режим (швидкість вітру і повторюваність сильних вітрів) та гідротермічний режим. Зазнавати дефляції може тільки сухий ґрунт, чому сприяє недостатня кількість атмосферних опадів, режим випаровуваності. Важливе значення для розвитку вітрової ерозії має також періодичність випадання опадів та їхній розподіл по території.

При розробленні ландшафтних планів різних рівнів у Черкаській області для аналізу показників використані методичні підходи визначення потенційної небезпеки вітрової ерозії³. Оцінка потенційної небезпеки вітрової ерозії (чутливості до вітрової ерозії) здійснюється за трирівневою шкалою: висока, середня, низька. Ділянки з високим ступенем чутливості — території, де спостерігається поєднання сприятливих факторів для розвитку дефляції — легкий гранулометричний склад ґрунту (піщаний, глинисто-піщаний), низький вміст гумусу (< 2 %), сухі місцеположення (відсутні оглеєні горизонти у профілі), відсутність сталого рослинного покриву. Для гідроморфних ґрунтів (болотних, лучних, торфових неосушених тощо) чутливість до вітрової ерозії визначається як «низька» (рис. 3.2.6).

Чутливість ґрунтів до водної ерозії. Критеріями для визначення ступеню чутливості ґрунтів до розвитку водної ерозії є:

- *фізико-хімічні властивості ґрунтів,* в першу чергу — гранулометричний склад та ґрунтоутворюючих порід; а також ступінь змитості верхнього гумусного шару, вміст гумусу;
- *рельєф* — форми земної поверхні та їх метричні показники, в першу чергу ухил схилів, розглядаються як головний критерій формування поверхневого стоку та водного переносу речовин;
- *сучасний рослинний покрив і структура природокористування* — рослинний покрив, завдяки закріпленню верхніх шарів ґрунту кореневою системою зменшує інтенсивність процесів стоку та змиву. Природна і

¹ Розширений п'ятирічний звіт про опустелювання та деградацію земель. — Міністерство екології та природних ресурсів України. — К., 2012. — 45 с.

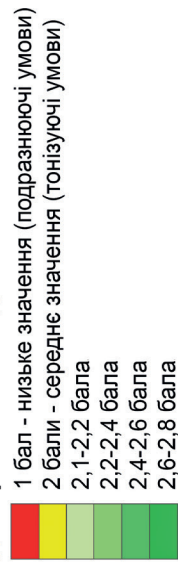
² Світличний О.О., Чорний С.Г. Основи ерозієзнавства: Підручник. — Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. — 266 с.

³ Methodendokumentation „Bodenkunde“: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Boden. 2. Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: Reihe G, Heft SG1 — Ad-hoc-AG Boden-Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.

Ландшафтна програма.
Черкаська область

ЗНАЧЕННЯ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ДЛЯ ПРОЖИВАННЯ ЛЮДИНИ

Оцінка значення кліматичних умов
для проживання людини



значення пофакторно-інтегральної оцінки
медико-кліматичних умов проживання
людини для метеостанцій Черкаської області
(в балах)

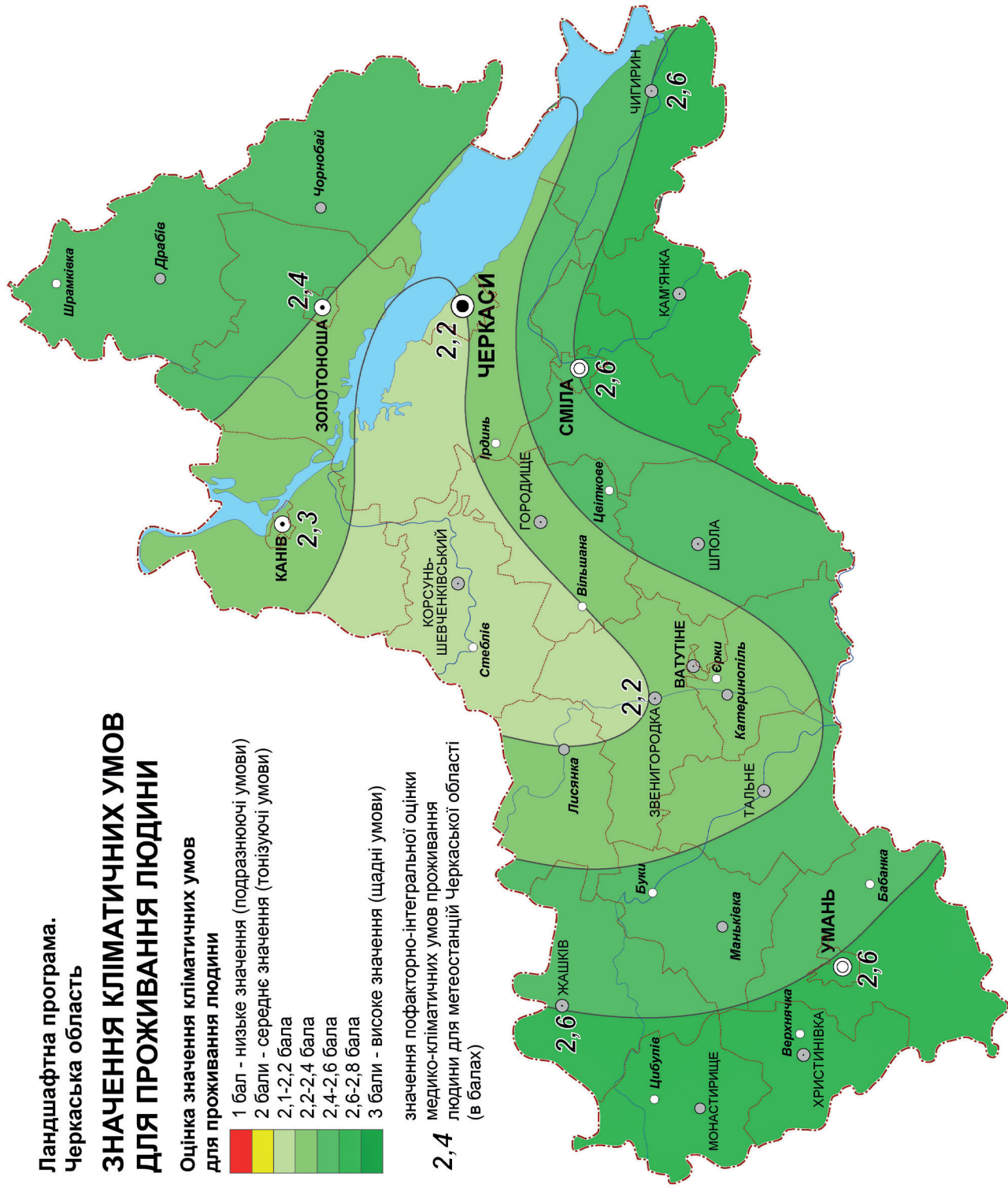


Рис. 3.2.1. Оцінка значення кліматичних умов для проживання людини в Ландшафтній програмі Черкаської області

КЛІМАТИЧНІ БУФЕРНІ ЗОНИ ТА ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

КЛІМАТИЧНІ БУФЕРНІ ЗОНИ

- території формування свіжого повітря навколо міст
- території формування холодного повітря навколо міст

- території формування свіжого повітря у сільській місцевості
- території формування холодного повітря у сільській місцевості

ДЖЕРЕЛА НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ПОВІТРЯ

- урбанізовані території (значні обсяги викидів забруднюючих речовин із стаціонарних та пересувних джерел)
- автомобільні шляхи державного значення (значні обсяги викидів забруднюючих речовин з пересувних джерел)

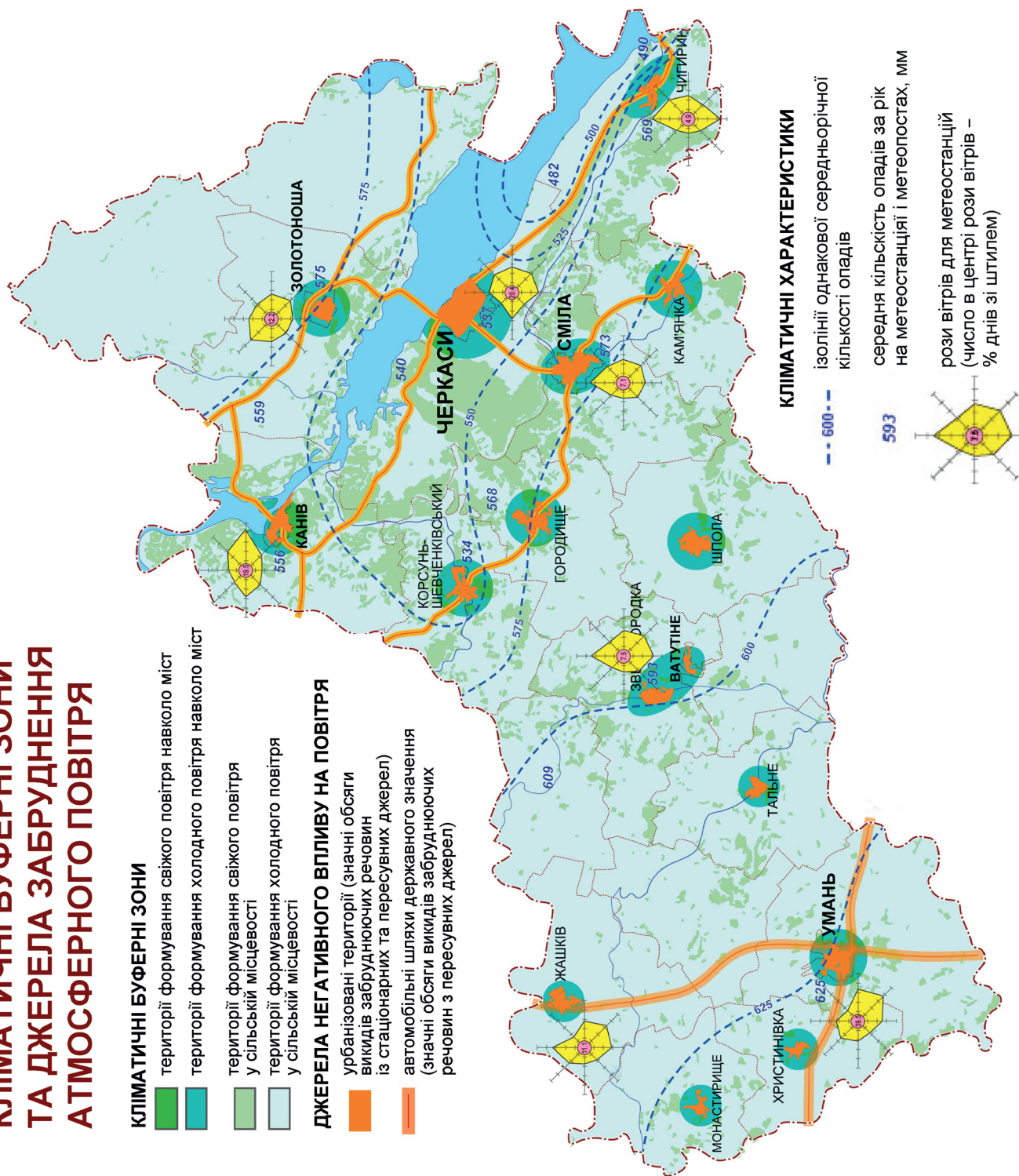
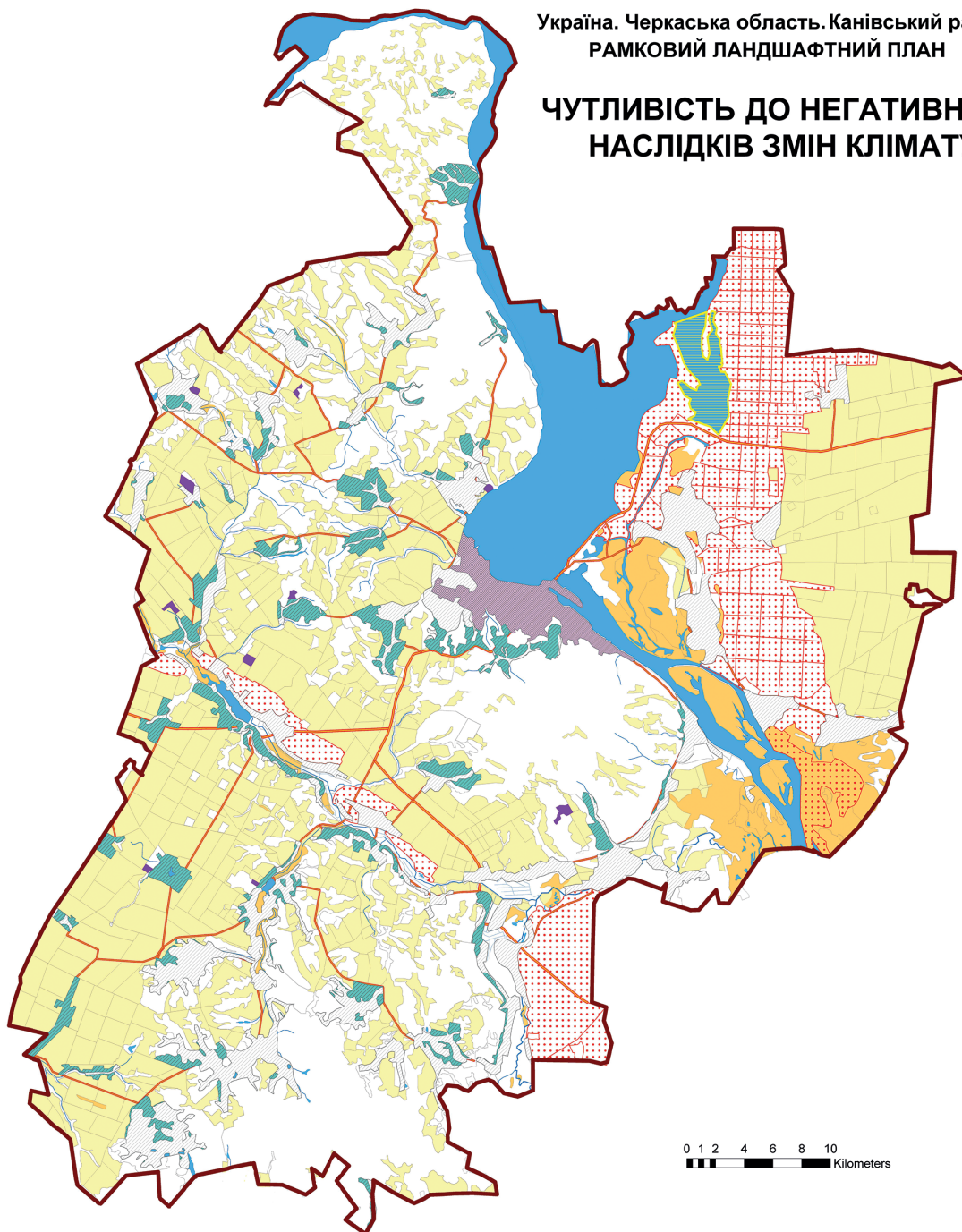


Рис. 3.2.2. Кліматичні буферні зони навколо міст. Ландшафтна програма Черкаської області

Україна. Черкаська область. Канівський район
РАМКОВИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН

ЧУТЛИВІСТЬ ДО НЕГАТИВНИХ
НАСЛІДКІВ ЗМІН КЛІМАТУ



Можливі негативні наслідки змін клімату
і території, найбільш чутливі до них

- | | | |
|--|---|--|
| Зменшення біорізноманіття в зв'язку з можливою значною зміною умов місцезростання (болота; слабозміннені заплавні луки; заплавні ліси) | Зростання ймовірності вимерзання плодівих культур в зв'язку із зростанням повторюваності екстремальних погодних умов зимою | Зростання небезпеки виникнення лісових пожеж (хвойні ліси; відмираючі та сильно пошкоджені деревостани; суцільні вирубки; чагарники) |
| Погіршення умов існування іхтіофауни на мілководних ділянках водойм в зв'язку з їх перегріванням в зимовий період | Погіршення медико-кліматичних умов проживання населення в містах в зв'язку із зростанням повторюваності екстремальних погодних умов літом | Зростання повторюваності та інтенсивності снігових заметів на автошляхах за межами населених пунктів |
| Погіршення умов вирощування сільськогосподарських культур в зв'язку із зростанням посушливості клімату та повторюваності екстремальних погодних явищ | Погіршення водопостачання населення на територіях з глибоким рівнем залягання ґрунтових вод | Населені пункти |
| | | Межа Канівського району |

Рис. 3.2.3. Оцінка чутливості території до негативних наслідків змін клімату в Рамковому ландшафтному плані Канівського району (зменшене зображення)

ЛАНДШАФТНА ПРОГРАМА
ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ

ПІДЗЕМНІ ВОДИ

ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Значення підземних вод для водозабезпечення	Мінералізація вод, г/л	Рівень вологого горизонту, що встановився, м
Високе	0,4-0,5	<30,0
Середнє	0,4-0,5	≥30,0
	0,5-0,75	<30,0
		≥ 30,0
Низьке	0,76-1,05	<15,0
	0,76-1,05	≥15,0

дані відсутні

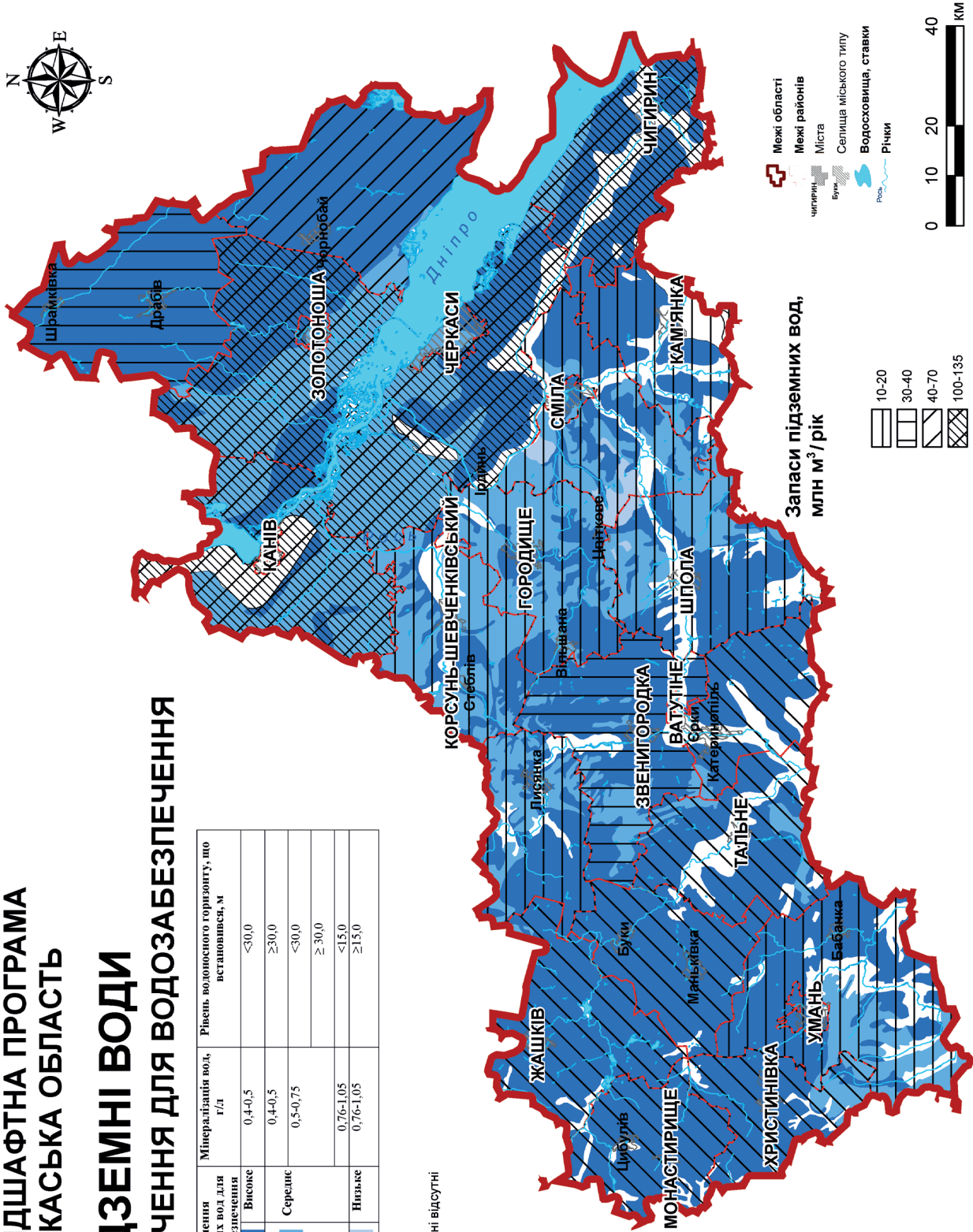


Рис. 3.2.4. Оцінка значення підземних вод для водозабезпечення в Ландшафтній програмі Черкаської області. Масштаб 1:200 000 (зменшене зображення)

ПІДЗЕМНІ ВОДИ ЧУТЛИВІСТЬ ДО ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Чутливість підземних вод до хімічного забруднення	Потужність першого місцевого водотрину, м	Потужність порід над першим місцевим водотривом, м	
		Суглинки	Глини та суглинки
Висока	<3	<30	<(1,5+15)
Середня	3-10	<30	<(1,5+15)
	1,5-3	>30	>(1,5+15)
Низька	3-10	>30	>(1,5+15)
	>10	<30	<(1,5+15)

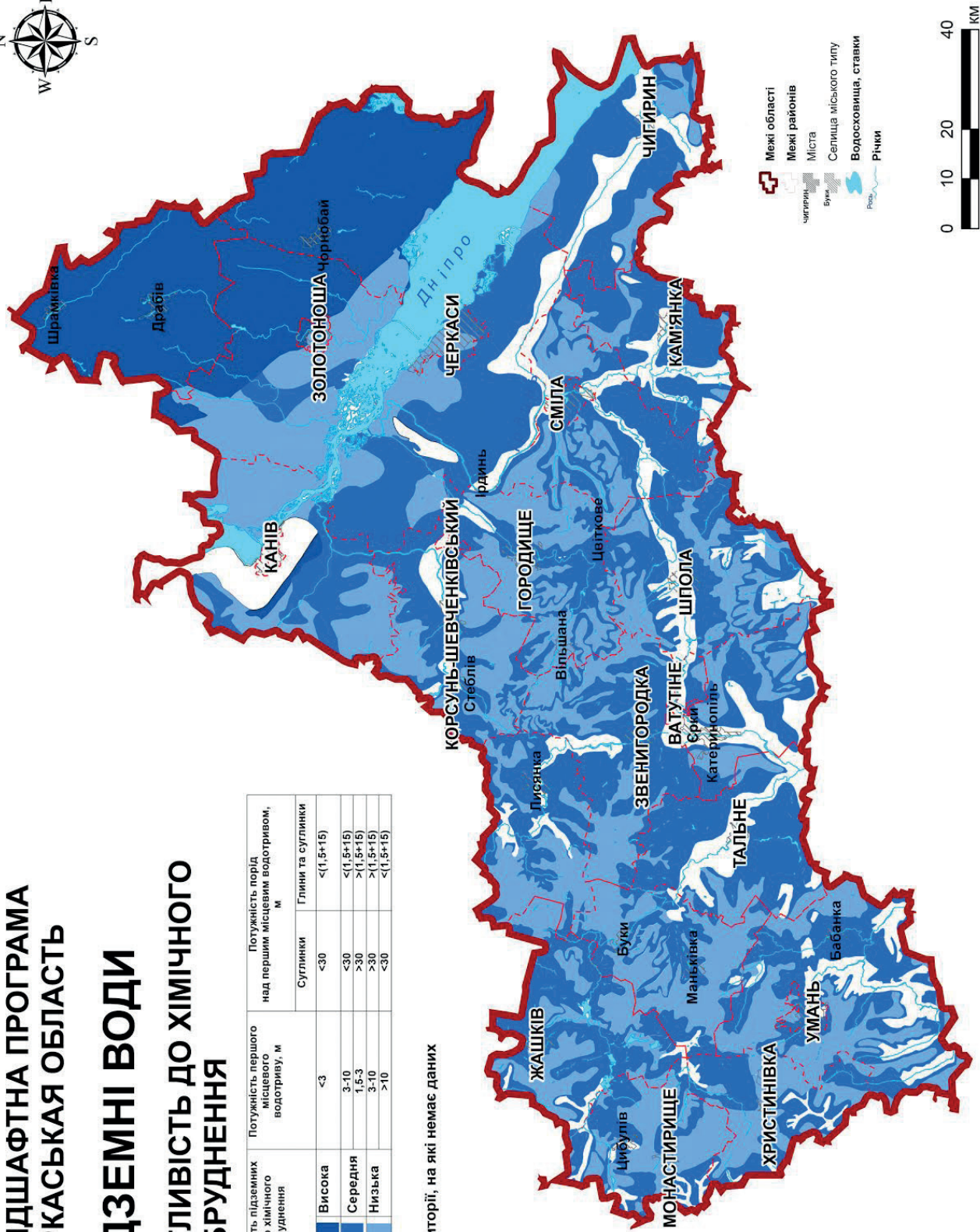


Рис. 3.2.5. Оцінка чутливості підземних вод до хімічного забруднення в Ландшафтній програмі Черкаської області. Масштаб 1:200 000 (зменшене зображення)

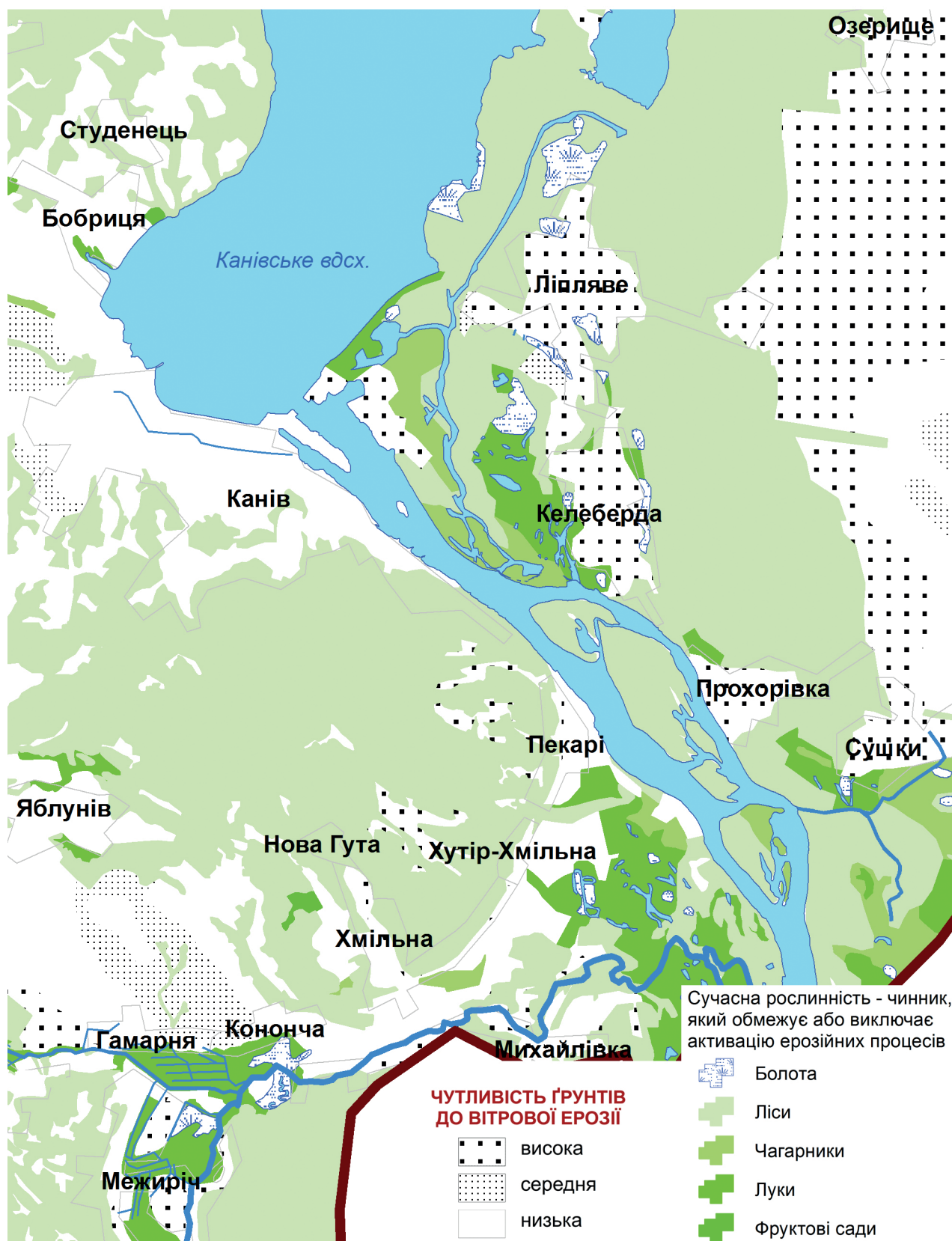


Рис. 3.2.6. Рамковий ландшафтний план Канівського району.
Оцінка чутливості ґрунтів до вітрової ерозії
(фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50000)

ҐРУНТИ

ЧУТЛИВІСТЬ ҐРУНТІВ ДО ВОДНОЇ ЕРОЗІЇ

середня

середня

Низька

Рослинний покрив - лімітуючий фактор -

- ліси

- болота

Активна абразія

береги річок,
що піддаються абразії

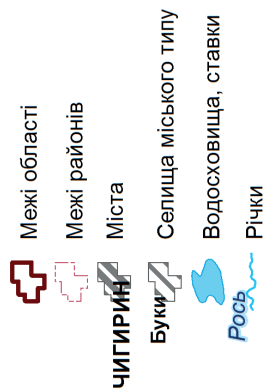


Рис. 3.2.7. Ландшафтна програма Черкаської області. Чутливість ґрунтів до водної ерозії (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200000) (фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:500000)

Рис. 3.2.8. Ландшафтна програма Черкаської області. Чутливість ґрунтів до хімічного забруднення (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:200000)

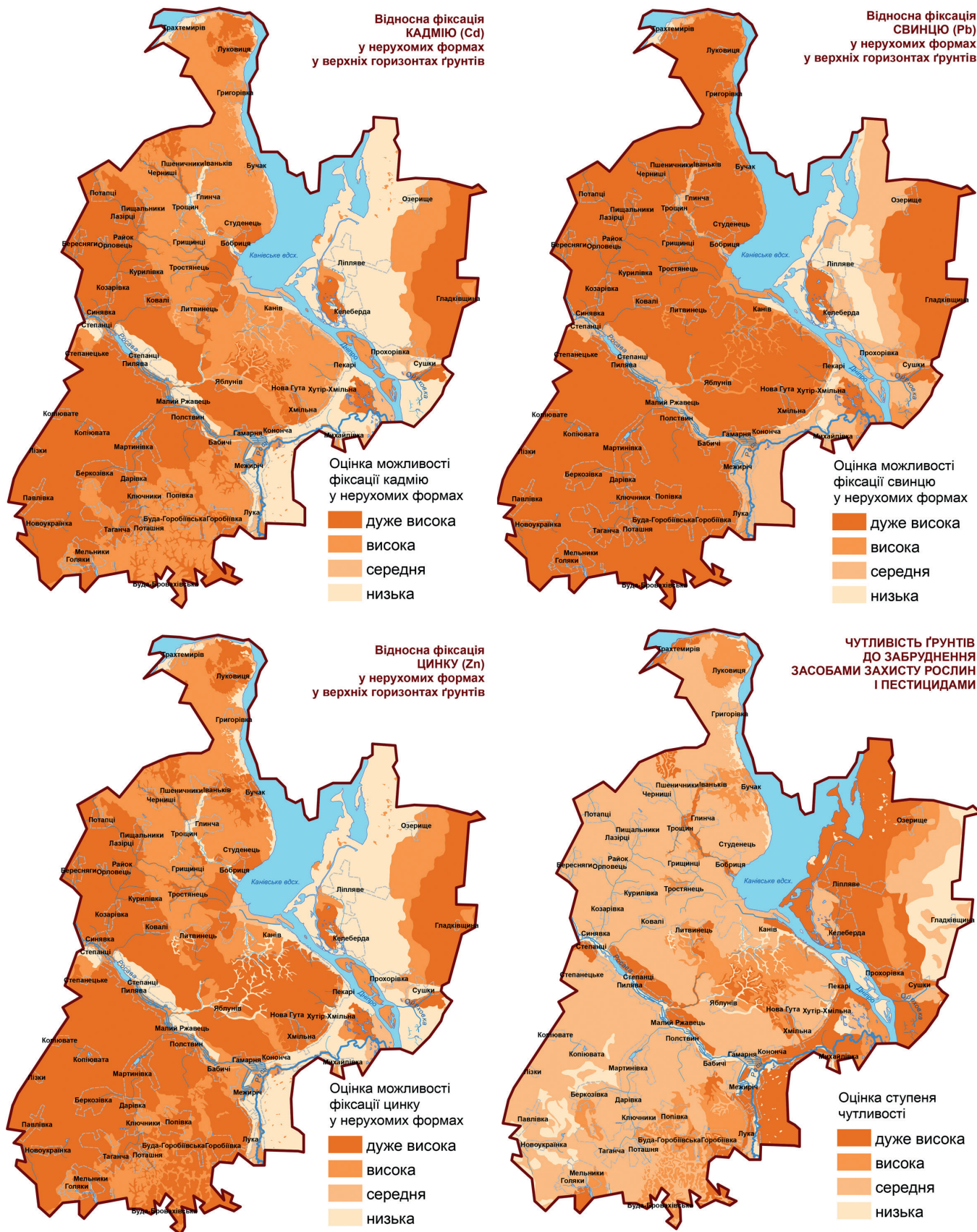


Рис. 3.2.9. Рамковий ландшафтний план Канівського району. Відносна фіксація важких металів у ґрунті та чутливість ґрунтів до забруднення пестицидами і засобами захисту рослин (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50000)

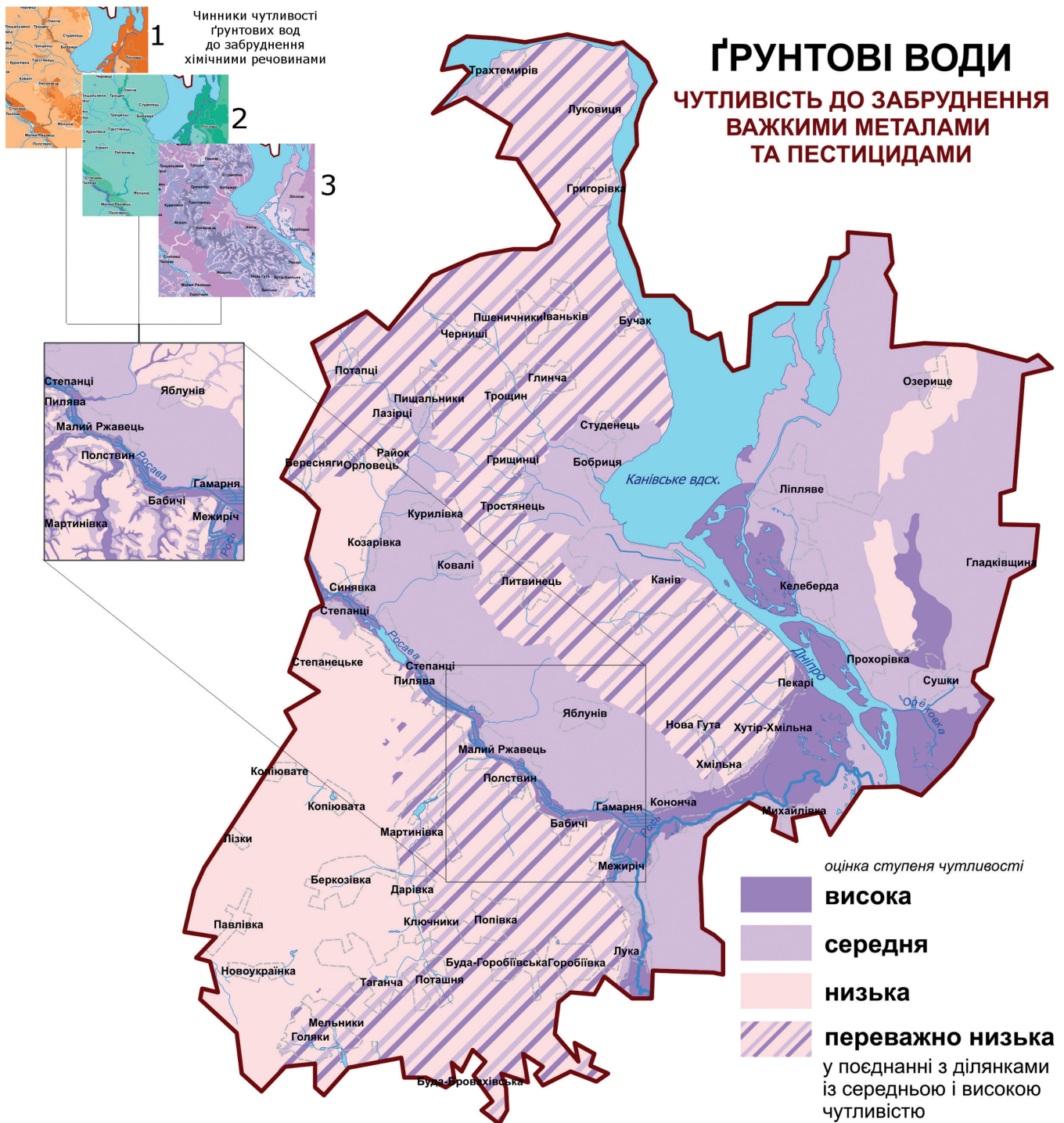


Рис. 3.2.10. Рамковий ландшафтний план Канівського району.
 Чутливість ґрунтових вод до забруднення хімічними речовинами
 (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50000)

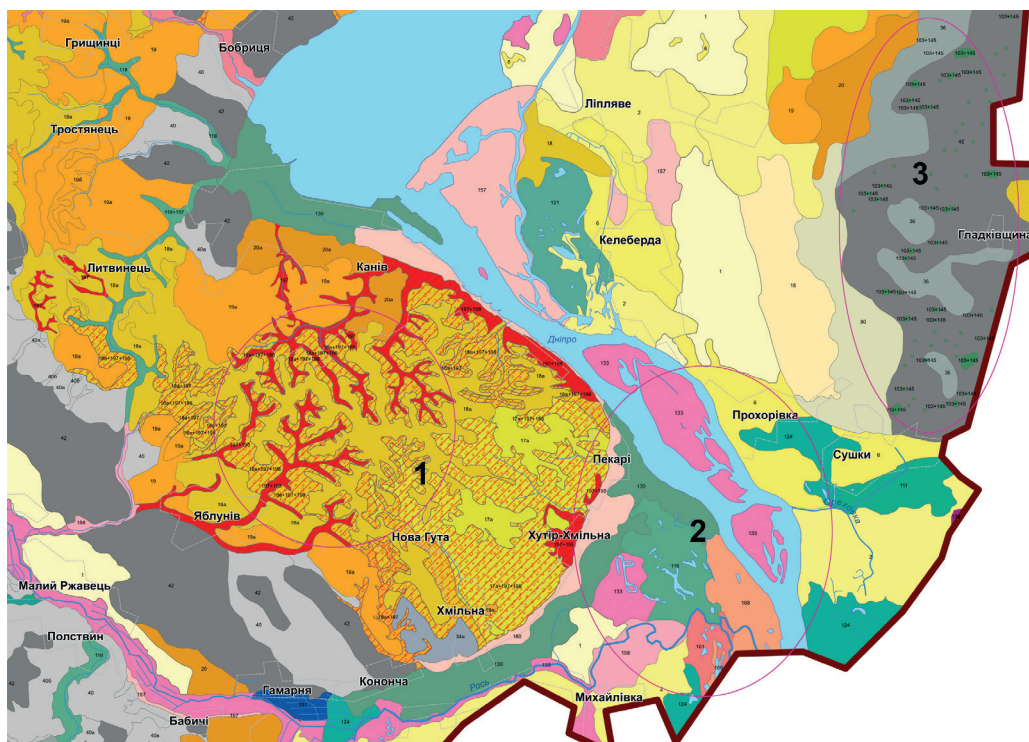


Рис. 3.2.11. Рамковий ландшафтний план Канівського району. Ареали розташування рідкісних ґрунтів (зменшене зображення, оригінальний масштаб — 1:50000)

Ландшафтна програма || Черкаська область ҐРУНТИ: ПРИРОДНА РОДЮЧІСТЬ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА

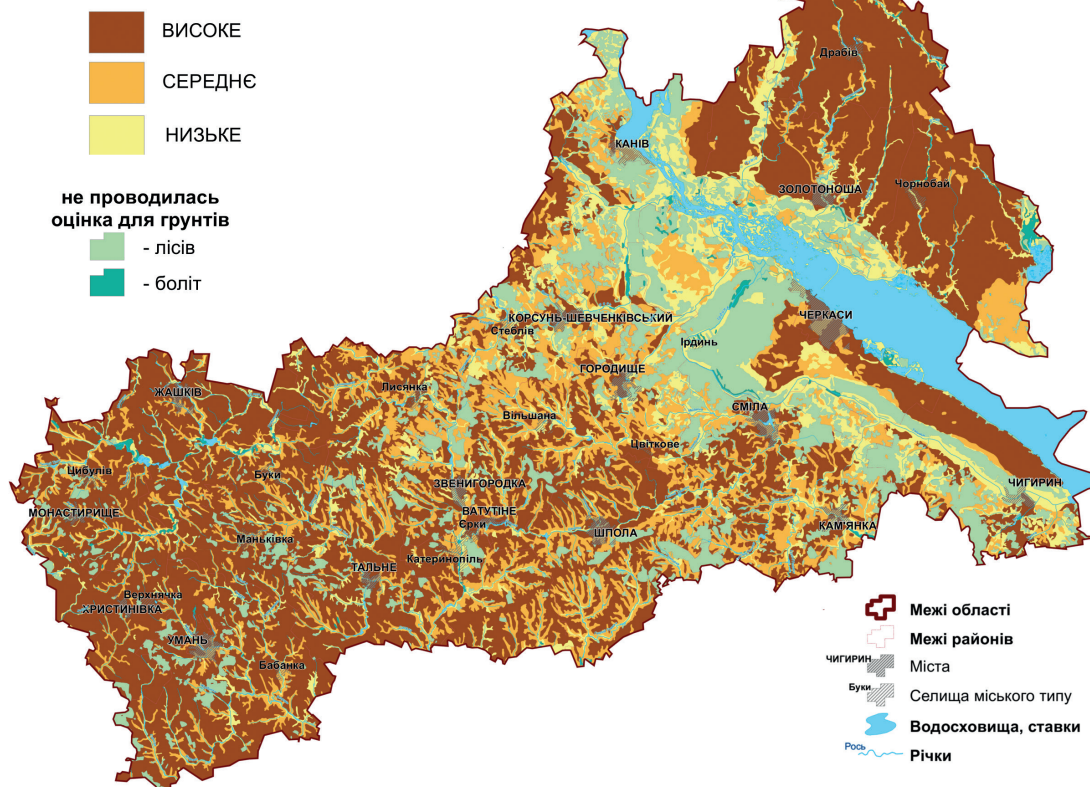


Рис. 3.2.12. Ландшафтна програма Черкаської області. Значення ґрунтів для рослинництва (зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:200000)

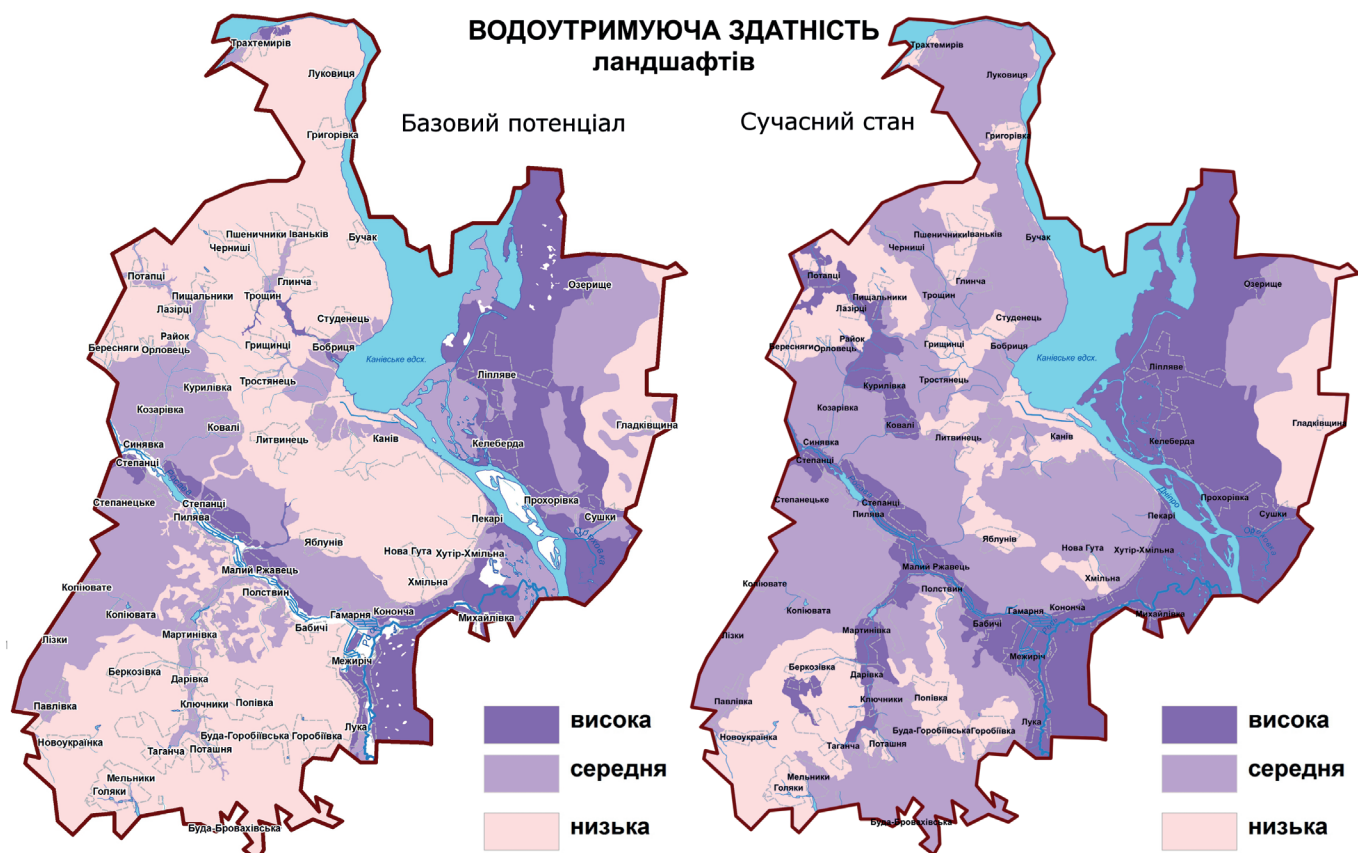


Рис. 3.2.13. Рамковий ландшафтний план Канівського району.

Водоутримуюча здатність ландшафтів — базовий потенціал і сучасний стан (зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:50000)

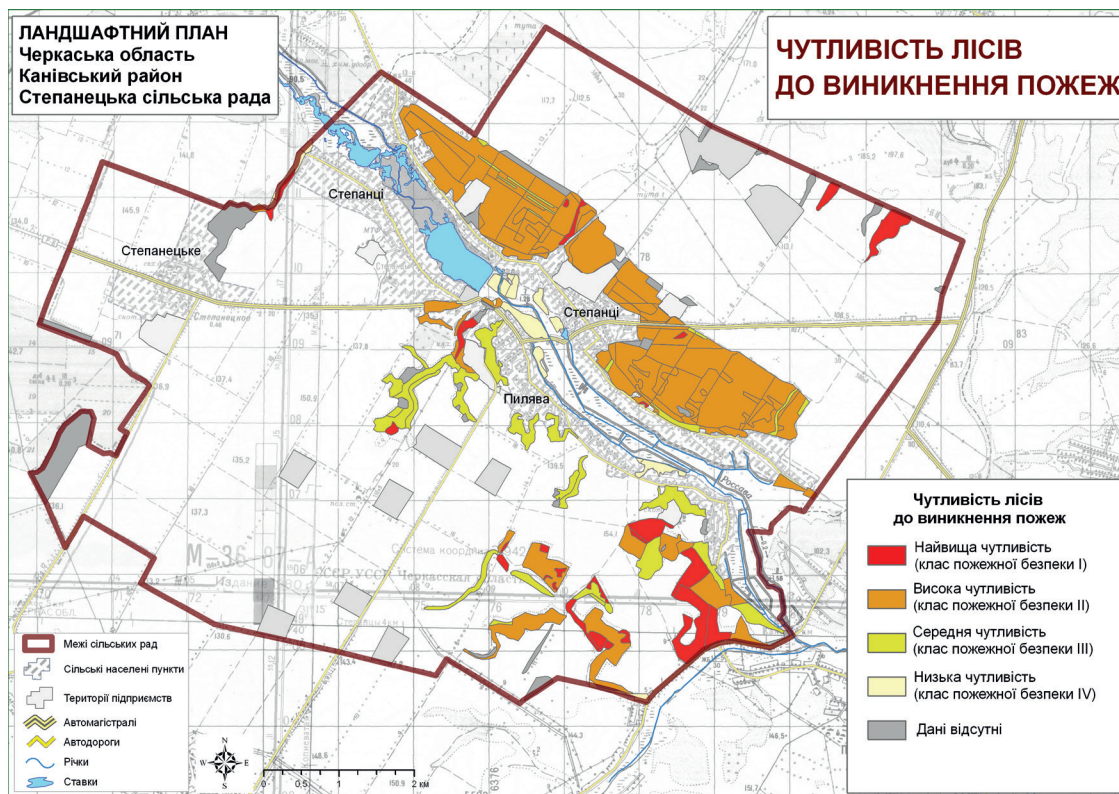
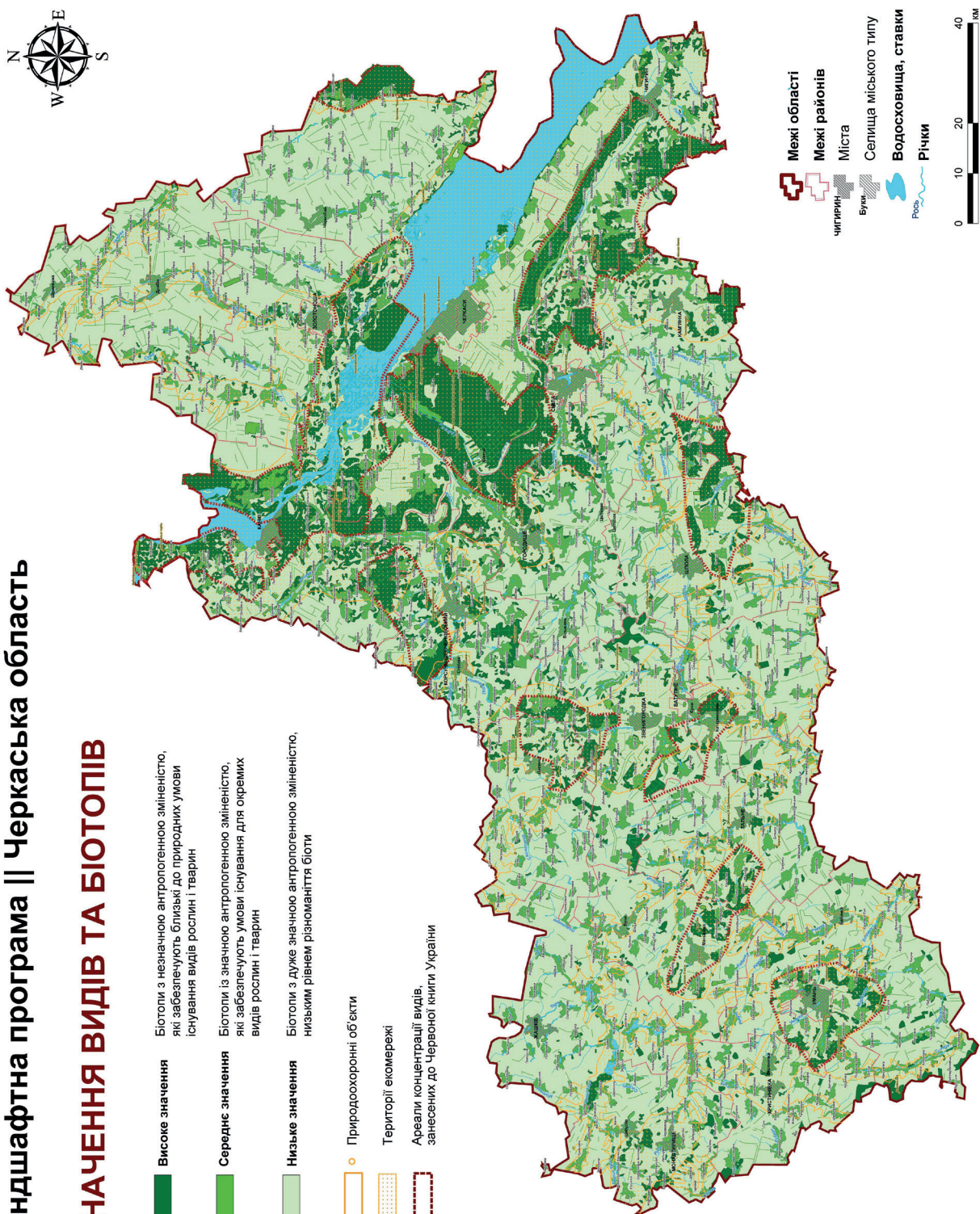
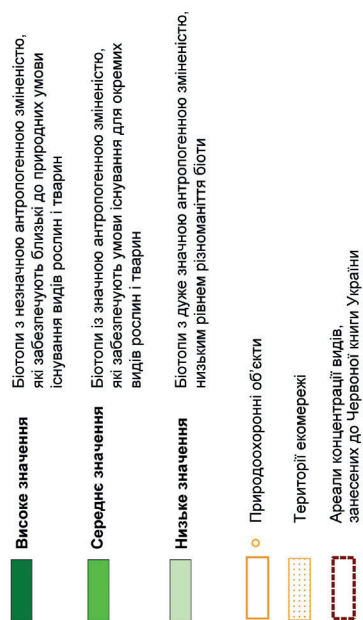


Рис. 3.2.15. Оцінка чутливості лісів до виникнення пожеж у Ландшафтному плані Степанецької сільської ради (зменшене зображення)

Ландшафтна програма || Черкаська область

ЗНАЧЕННЯ ВИДІВ ТА БІОТОПІВ



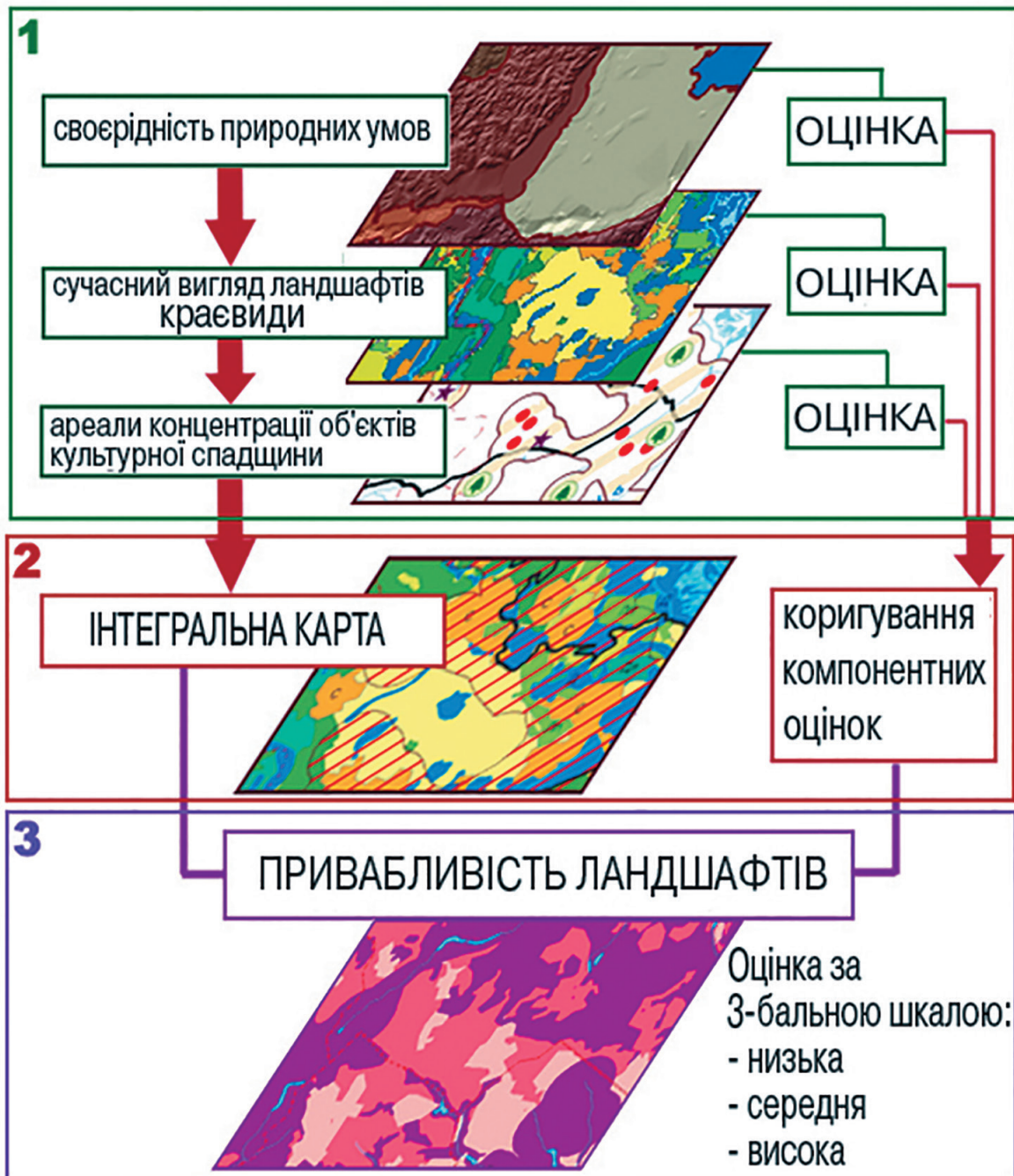


Рис. 3.2.16. Концептуальна схема аналізу та оцінки ландшафтів у Ландшафтній програмі Черкаської області

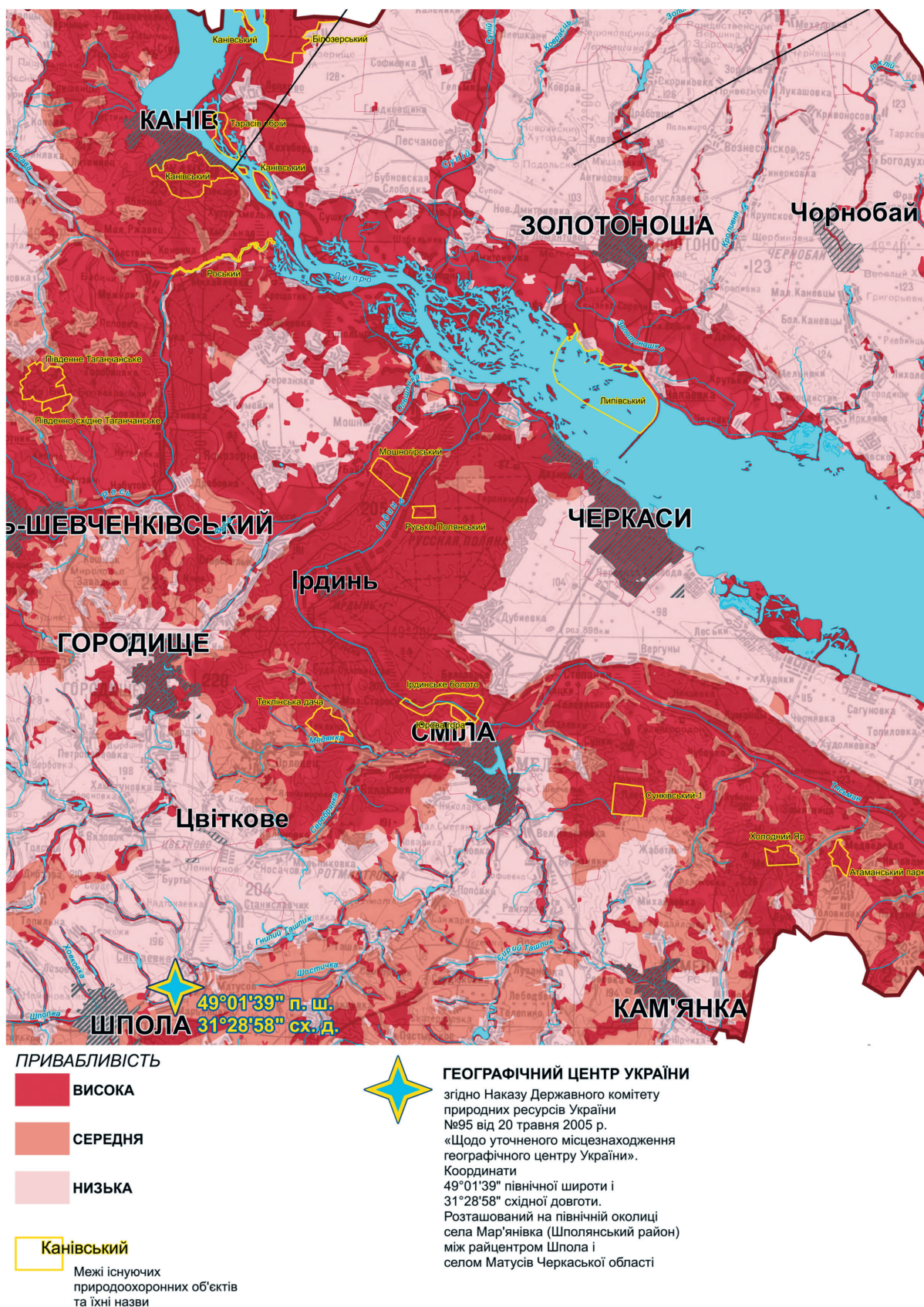
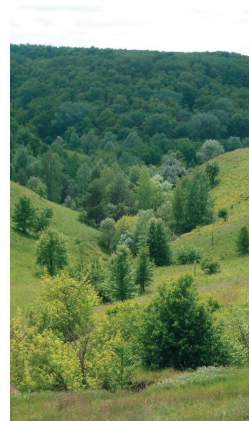


Рис.3.2.17. Привабливість ландшафтів для туризму і рекреації в Ландшафтній програмі Черкаської області (фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:200000)



Канівські дислокації – частина Придніпровської височини, відрізняється гіпсометричною припіднятістю, виключно глибоким та густим розчленуванням поверхні

УКРАЇНА Черкаська область|| Канівський район РАМКОВИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН

ЛАНДШАФТИ

Масштаб 1:200 000

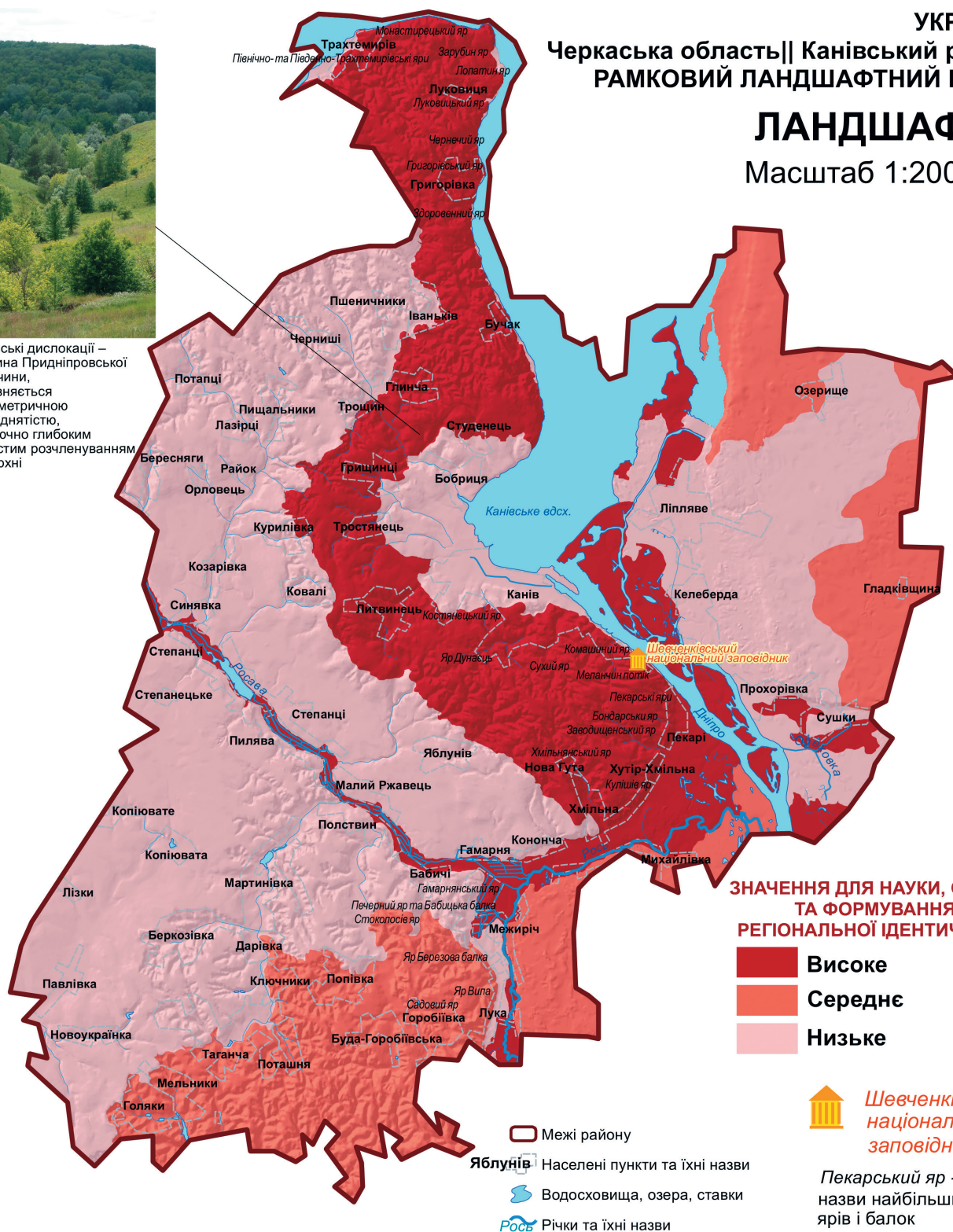


Рис. 3.2.18. Значення для науки, освіти та формування регіональної ідентичності

культурна рослинність в лісостеповій зоні практично повністю запобігає поверхнево-му стоку на схилах з крутизною до 15–20° (Заславський, 1987). Однак слід звертати увагу на те, що вегетація багатьох сільсько-господарських культур часто запізнюється до сезону випадання зливових опадів, внаслідок чого ґрунти агроугідь мають високу чутливість до водної ерозії¹;

- *кліматичні умови* — кількість та інтенсивність опадів, характеристики снігового покриву.

Оцінювання потенційної ерозійної небезпеки ґрунтується на різних методиках:

- *бальна оцінка* (Сильвестров, 1955, 1965; Константинов, 1987);
- *методи математичного моделювання*: математико-статистична модель (Лавровський та ін., 1987), фізико-статистична модель (універсальне рівняння втрат ґрунту США USLE (Wishmeier, Smith, 1978); логіко-математична модель змиву ґрунту (Швебс, 1974; Світличний, 1995) та інші;
- *теоретичні моделі ерозії*: модель Мірцхулави (1970), ерозійна модель Проекту прогнозу водної ерозії США WEPP (Nearing et al., 1989), Лімбурська модель ґрунтової ерозії LISEM (De Roo et al., 1994), Європейська модель ґрунтової ерозії EUROSEM (Morgan et al., 1994, 1998) та ін.

Наприклад, при розробленні Ландшафтної програми Черкаської області для визначення чутливості ґрунтів до водної ерозії використані методичні підходи визначення потенційної небезпеки для ґрунтів внаслідок водної ерозії за Capelle, Lüders, 1985². Такий метод є коректним для досліджень масштабу 1:200 000³. Визначення категорій чутливості ґрунтів (низька — середня — висока) ґрунтується на аналізі співвідношення кутів нахилу поверхні та гранулометричного складу верхніх горизонтів ґрунтів за допомогою матриці, що показує взаємозв'язок між факторами, які

впливають на ерозійну небезпеку (рис. 3.2.7). Для наступних рівнів планування застосовані методи розрахунку Універсального рівняння втрат ґрунту, що дає можливість врахувати більшу кількість параметрів.

Хімічне забруднення ґрунтів — один із чинників, що безпосередньо визначає умови життєдіяльності як людини, так і рослинного й тваринного світу. Критерієм чутливості ґрунтів до хімічного забруднення є не так схильність до накопичення забруднювачів, як умови та форми їх знаходження, здатність до міграції — можливості утримання хімічних елементів у нерухомій (недоступній для рослин) формі, інтенсивності міграції в системі «ґрунт — рослини», самоочищення, буферності ґрунтів, захищеності ґрунтових вод від забруднення. Оцінювання ґрунтується на аналізі геохімічних параметрів, що характеризують умови міграції хімічних елементів: *гранулометричний склад, вміст гумусу, ємність катіонного обміну, рН, показники зволоженості (ступінь оглеєння), вміст макро- і мікроелементів*.

Для загальної оцінки чутливості ґрунтів Черкаської області до хімічного забруднення (рис. 3.2.8) використані підходи та методика ландшафтно-геохімічного оцінювання територій, що ґрунтується на аналізі просторової диференціації ландшафтно-геохімічних умов міграції хімічних елементів. При цьому використовуються методи ландшафтно-геохімічного картографування елементно-компонентних структур території⁴. Основою для укладання такої карти є легенда-матриця, яка характеризує фізико-хімічні властивості ґрунтів досліджуваної території. Аналіз положення ґрунтового виділу у легенді-матриці дає можливість встановити умови міграції забруднювача у його межах та визначити ступінь чутливості ґрунту до хімічного забруднення.

Так, категорія «низькочутливих ґрунтів» означає, що такі ґрунти володіють високим значенням буферності стосовно забруднювачів і тому здатні утримувати хімічні елементи у формах, недоступних для рослин. «Високочутливі ґрунти» характеризуються низькою буферністю і не мають бар'єрів, які б перешкождали забрудненню інших компонентів ландшафту. Середнє значення чутливості до забруднення визначено за співвідношенням фізико-хімічних властивостей

¹ Сучасна динаміка рельєфу України / [Палієнко В.П., Матошко А.В., Барщевський М.Є. та ін.]. — К.: Наукова думка, 2005. — 268 с.

² Capelle, A. & Lüders, R. (1985): Die potentielle Erosionsgefährdung der Boden in Niedersachsen. — Göttinger Bodenkundl. Ber. 83: S. 107–127.

³ Methodendokumentation „Bodenkunde“: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Boden. 2. Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: Reihe G, Heft SG1 — Ad-hoc-AG Boden-Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.

⁴ Малишева Л.Л. Геохімія ландшафтів / Л.Л. Малишева — К.: Либідь, 2000. — 472 с.

ґрунтів, що впливають на міграційну здатність хімічних елементів: високий процент вмісту глинистих часток у гранулометричному складі при низькому вмісті гумусу та кислих значеннях рН.

Детальніше питання чутливості ґрунтів до хімічного забруднення розглянуто на рівні рамкового ландшафтного плану (Канівський район) і ландшафтного плану (Степанецька сільська рада). Розглянуто такі найбільш поширені забруднювальні речовини як важкі метали (свинець, мідь, цинк, кадмій) і пестициди та інші засоби захисту рослин. Визначено ступінь фіксації важких металів у верхніх гумусних горизонтах ґрунтів у нерухомих формах — необмінних формах, недоступних для рослин¹. *Чим вищий ступінь фіксації хімічного елементу у ґрунті, тим менша чутливість ґрунту до забруднення.* Оцінка щодо важких металів може бути застосована і щодо радіоактивних елементів, оскільки геохімічні умови їхньої міграції схожі із важкими металами². Основний критерій визначення чутливості ґрунтів до забруднення ґрунтів пестицидами і засобами захисту ґрунтів — іммобілізація елементів з міграційних потоків. Основа визначення ступеню чутливості — аналіз таких характеристик ґрунтів як кислотність, гранулометричний склад, ЄКО, вміст гумусу, водний режим ґрунту та біологічна активність, ступінь опідзолення та оглеєння ґрунтів.

Фрагменти карт оцінки чутливості ґрунтів до забруднення важкими металами (кадмієм, свинцем, цинком), пестицидами і засобами захисту ґрунтів представлені на рис. 3.2.9. Також ці карти можуть бути інтерпретовані для оцінювання чутливості ґрунтових вод або рослинності до хімічного забруднення вказаними елементами та речовинами.

Чутливість ґрунтових вод до забруднення важкими металами та пестицидами. Питання забезпечення населення України якісною та безпечною для здоров'я питною водою є одним із найбільш соціально значущих і належить до найважливіших проблем держави. При цьому одним із найважливіших джерел питної води

є ґрунтові води, що отримують із колодязів. Особливо актуальна ця проблема для сільського населення, яке, за різними даними, лише на 21–26 % забезпечене центральним водопостачанням. Застосування значної кількості мінеральних добрив та засобів захисту рослин у рослинництві, створення необладнаних і стихійних сміттєзвалищ, викиди промислових підприємств і автотранспорту є чинниками погіршення якості ґрунтових вод. Тому визначення ділянок, на яких існує загроза забруднення ґрунтових вод, є одним із завдань, що здійснюється у ландшафтному плануванні.

Оцінюється чутливість до забруднення ґрунтових вод найбільш поширеними речовинами — важкими металами (свинець, кадмій, мідь, цинк), пестицидами та іншими засобами захисту рослин. Основою для визначення ступеню чутливості ґрунтових вод є аналіз таких чинників:

- *буферність ґрунту* — можливість ґрунту зв'язувати забруднювачі в нерухомих формах завдяки комплексу властивостей — кислотності, гранулометричного складу та вмісту гумусу (рис. 3.2.10, фрагм. 1). Чим вищий ступінь зв'язування забруднювачів, тим більшим є обмеження мобільності елементів, що призводить до вилучення їх з міграційних потоків;
- *водопроникність ґрунту* впливає на просочування води до нижчих горизонтів і на можливість потрапляння забруднюючих речовин до ґрунтових вод (рис. 3.2.10, фрагм. 2). Водопроникність ґрунту визначається його гранулометричним складом та гранулометричним складом ґрунотвірних порід. Також враховано наявність водотривких горизонтів у ґрунтових профілях, якими є, перш за все, глейові;
- *глибина залягання ґрунтових вод* — чим глибше залягають ґрунтові води, тим менш доступними є вони для забруднювальних речовин (рис. 3.2.10, фрагм. 2).

Результати визначення чутливості ґрунтових вод до забруднення хімічними речовинами можуть бути представлені в таких оціночних категоріях (рис. 3.2.10):

- *висока чутливість* — ґрунтові води не захищені, ймовірність забруднення висока;
- *середня чутливість* — ґрунтові води відносно захищені, проте за певних умов, на-

¹ Methodendokumentation „Bodenkunde“: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Boden. 2. Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: Reihe G, Heft SG1 — Ad-hoc-AG Boden-Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.

² Малишева Л.Л. Геохімія ландшафтів / Л.Л. Малишева. — К.: Либідь, 2000. — 472 с.

приклад за сильних дощів і підняття рівня ґрунтових вод, можливе потрапляння великої кількості забруднювачів та їх тривале перебування в ґрунті;

- *низька чутливість* — ґрунтові води захищені; надходження великих кількостей забруднювачів дуже обмежене.

Оцінювання значення ґрунтів

Рідкісні ґрунти. Важливою складовою оцінки ґрунтового покриву є визначення особливо цінних ґрунтів не лише з позицій господарювання, а й науково-культурного значення. Адже кожен ґрунт може трактуватися як архів історії природи, оскільки на основі його вивчення можуть бути зроблені висновки про екологічні умови впродовж формування цього ґрунту, що є важливим для прогнозування ймовірних змін навколишнього середовища. Особливо цінними є викопні ґрунти або палеоґрунти, так як вони характеризують кліматичні умови та особливості рослинного покриву минулих епох. Також вони можуть бути свідченням історико-культурного розвитку через те, що людські поселення залишили багато слідів в ґрунті. Найбільший інтерес при цьому становлять ґрунти, що мають обмежене поширення і характеризують певні особливості ландшафту, а тому дають можливість з'ясувати більш повний спектр умов розвитку території. І навпаки, ґрунти, що є поширеними на значних площах не потребують особливих вимог щодо охорони стосовно архівної функції¹.

Прикладом визначення цінності ґрунтів з точки зору їхньої рідкості є оцінювання, здійснене у рамках розроблення Рамкового ландшафтного плану Канівського району. Як *рідкісні* у межах Канівського району можуть розглядатися такі ґрунти (рис. 3.2.11):

- поховані ґрунти на схилах ярів та на місці археологічних розкопок давніх городищ, переважно у межах Канівського природного заповідника (рис. 3.2.11–1);
- низинні торфовища і торфово-болотні ґрунти, які трапляються в межах заплав річок та низьких надзаплавних терас, але мають дуже незначне регіональне поширення (рис. 3.2.11–2). Крім того, вони підлягають охороні як складові водно-болотних угідь;

- солоді та осолоділі лучно-чорноземні ґрунти, які сформувались у западинах-блюдцях на лесових терасових рівнинах на лівобережжі Дніпра (рис. 3.2.11–3).

Слід зазначити, що статистична оцінка поширення ґрунтів і співвідношення їхніх площ не завжди є підставою для віднесення певного ґрунту до категорії рідкісних. Наприклад, у Канівському районі більшість *видів ґрунтів*, головним чином дернових і лучних, деяких видів сірих ґрунтів і чорноземів мають досить обмежене поширення: частка кожного такого виду (їх 24 із 31) у площі району не перевищує 5 %. Проте, визначати їх як рідкісні некоректно, оскільки це типові ґрунти для досліджуваного регіону.

Значення ґрунтів для рослинництва. Згідно із законодавством України пріоритет у використанні земель належить сільському господарству. Виходячи з цього, одним з основних видів оцінювання ґрунтів є визначення їхнього значення для рослинництва. Для визначення категорій значення прийнятними є пов'язані між собою методики бонітування ґрунтів² і агроекологічної оцінки ґрунтів³. Бонітет ґрунту відображається в балах, які визначаються шляхом порівняння показників їх урожайності до еталона, який оцінюється в 100 балів. Бал бонітету визначається на підставі таких показників:

- запаси гумусу в шарі 0–100 см; за еталон прийнято показник 500 т/га, який оцінюється в 100 балів;
- запаси продуктивної вологи в шарі 0–100 см; еталон — 200 мм;
- вміст поживних речовин — рухливих з'єднань фосфору та калію; еталон: 260 мг/кг і 170 мг/мм відповідно — за методикою Кірсанова; 200 мг/кг і 200 мг/мм відповідно — за Чириковим; 60 мг/кг і 400 мг/мм відповідно — за Мачигиним.

Критеріями агроекологічної оцінки ґрунтів є співвідношення показників фізико-хімічних властивостей ґрунтів, відсутність або наявність проявів несприятливих процесів (ерозії, засолення, забруднення тощо), які впливають на

¹ Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004, 527 S.

² Методические рекомендации по проведению бонитировки почв. — К.: УААН, 1993. — 96 с.

³ Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. Керівний нормативний документ / [заред. акад. О.О. Созінова]. — К.: Аграрна наука, 1996.

родючість ґрунту. При наявності негативних ознак щодо певного ґрунтового виділу ступінь оцінки знижується.

На цих методиках базується оцінювання родючості ґрунтів, яке здійснено при підготовці різнорівневих ландшафтних планів у Черкаській області. Основа для оцінювання — бали бонітету для ґрунтів, які поширені у межах відповідних адміністративно-територіальних одиниць, джерела даних — літературні^{1,2,3} та фондові мате-

ріали. Результати оцінювання скориговані згідно із особливостями місцевих природних умов та узгоджувались із експертами — фахівцями-ґрунтознавцями. Результати оцінювання значення ґрунтів представлені на рис. 3.2.12 і в табл. 3.2.2. Категорії оцінки представлені трьохступеневою шкалою: *високе значення* (найкращі землі дуже високої якості); *середнє значення* (землі середньої якості); *низьке значення* (землі низької якості та непридатні землі).

¹ Кузьмичов В.П. Бонітети ґрунтів України // Агрохімія і ґрунтознавство. — 1970. — Вип. 13. — С. 3; Кузьмичов В.П. Деякі результати другого циклу бонітування ґрунтів Української РСР // Агрохімія і ґрунтознавство. — 1978. — Вип. 35. — С. 83–90.

² Атлас почв Украинской ССР / [под. ред. Н.К. Крупского, Н.И. Полупана] — К.: Урожай, 1979. — 160 с.

³ Почвы Украины и повышение их плодородия. — Т. 1. Экология, режимы и процессы, классификация и генетико-производственные аспекты / Под ред. Н.И. Полупана. — К.: Урожай, 1988. — 296 с.

Таблиця 3.2.2. Значення ґрунтів Черкаської області для рослинництва

Значення	Оцінка земель, бал бонітету	Агроекологічна характеристика	Ґрунти
ВИСОКЕ	Найкращі землі (дуже високої якості), 80–100 (в області максимум 86)	Землі високої продуктивності. Включають ґрунт високої потенційної продуктивності, добре забезпечені елементами живлення, оптимальні реакція рН ґрунтового розчину, водно-повітряний і тепловий режим. Займають широкі вододільні плато й пологі схили. Придатні для механізованої обробки. Забезпечують високі врожаї районних сортів сільськогосподарських культур.	Чорноземи потужні малогумусні, чорноземи й темно-сірі опідзолені й реградовані ґрунти, гранулометричний склад яких варіює від легкодо важкосуглинного, розташовані на вододільних плоских й слабонахилених слаборозчленованих рівнинах, складених лесовидними суглинками.
	Високоякісні землі, 60–80	Близькі до першої групи, але нижчої продуктивності. Ґрунти добре забезпечені елементами живлення й продуктивною вологою, сприятливі фізико-хімічні й агрофізичні властивості. Якість ґрунтів знижують слабо виражені негативні властивості (напр., засоленість).	
СЕРЕДНЄ	Землі середньої якості, 40–60	Середня забезпеченість елементами живлення й продуктивною вологою. Знижують якість ґрунтів слабо- і середньовиражені негативні властивості ґрунтів. Урожаї залежать від ступеня окультуреності. Необхідні заходи щодо усунення негативних властивостей ґрунтів.	Сірі та ясно-сірі ґрунти, що покривають середньо- і сильнорозчленовані рівнини й останцево-горбкуваті височини. Також чорноземи й темно-сірі ґрунти, розташовані на похилих і крутих схилах, зі змитими верхніми гумусними горизонтами, внаслідок чого мають понижені показники вмісту гумусу й живильних речовин. Для чорноземів лівого берега зниження балів бонітету пояснюється широким поширенням на цих територіях засолених і осолоділих відмін ґрунтів.

Таблиця 3.2.2, продовження.

Значення	Оцінка земель, бал бонітету	Агроекологічна характеристика	Ґрунти
НИЗЬКЕ	Низькоякісні землі, 10-40	Низька забезпеченість елементами живлення, незадовільні реакція pH ґрунтового розчину, водно-повітряний і тепловий режим. Дуже виражені негативні властивості ґрунтів. Піддаються ерозії. Займають круті схили, глибокі зниження. Обов'язкове застосування підвищених доз добрив, заходів щодо меліорації.	Дерново-підзолисті піщані ґрунти й слабодерновані піски, розповсюджені на терасах Дніпра та, фрагментарно, на терасах його приток. Ґрунти, сформовані в заплавах річок і перезволожених западинах і зниженнях, — дернові, лугові, лугово-болотні, болотні, торф'яні та інші. Усі вищевказані типи ґрунтів з дуже сильним проявом негативних процесів: сильнозасолені, сильнозміті й розміті ґрунти, а також виходи порід і нерозвинені ґрунти.
	Непридатні землі, 0-10	Непридатні для землеробства ґрунти. Слабоокультурені. Займають місця розташування із заболоченими й торф'яними ґрунтами, слабодернованими пісками, круті сильноеродовані схили, із засоленими ґрунтами.	

Водоутримуюча здатність території. Відкриті ґрунти мають здатність накопичувати дощові опади, а з часом віддавати їх в атмосферу, рослинність, водні об'єкти або ґрунтові води. Цим самим ґрунти впливають на регулювання водного режиму і протидіють підтопленню та виникненню паводків. Ущільнення ґрунтів і забудова знижує можливості для інфільтрації та поповнення ґрунтових вод, що призводить до збільшення поверхневого стоку, а відтак — до зростання таких негативних явищ як водна ерозія, евтрофікація водойм і, особливо, зростання небезпеки підтоплення і затоплення на уразливих територіях. Тому необхідно забезпечити підтримку тих ґрунтів, які володіють високою здатністю до накопичення та інфільтрації дощових вод. Відповідно, необхідно оцінити, наскільки певні території здатні поглинути вологу, перш ніж почнеться її стік¹.

При оцінюванні здатності ґрунтів до накопичення вологи враховуються дві групи критеріїв. Перша група — це стабільні фактори, які є сталими протягом тривалого часу:

- орографічні — кути нахилу поверхні;
- педологічні — гранулометричний склад ґрунтів, водопроникність;
- гідрологічні — умови зволоження.

Вони служать визначенню базового потенціалу водоутримуючої здатності території. Друга

група критеріїв — це відносно змінні чинники, до яких належить сучасний рослинний покрив і загалом структура землекористування (лісові масиви, луки, агроугіддя, населені пункти).

На основі аналізу базового потенціалу та структури сучасного землекористування визначається *актуальний стан можливостей утримання вологи*². Основним критерієм оцінки можливості утримання вологи на заплавах виступає форма долини річки. Так, широка заплава сприяє затриманню вологи, вузька каньйоноподібна — швидкому проходженню води.

Оцінювання здатності ґрунтів до утримання вологи здійснено у рамках розроблення Рамкового ландшафтного плану Канівського району. Результати оцінки представлені на рис. 3.2.13, де показані базовий потенціал та актуальний стан.

Ландшафти Канівського району характеризуються такими умовами утримання вологи, що випадає з атмосферними опадами:

- *низька* — території з крутими схилами (кути нахилу > 9°), переважно знеліснені; також з вирівняною поверхнею, але з низьким ступенем водопроникності ґрунтів з важким гранулометричним складом;
- *середня* — похилі рівнини, пологі та похилі схили (кути нахилу 2–9°) з ґрунтами легкого гра-

¹ Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004, 527 S.

² Schmidt, C. Hochwasserschutz und -vorsorge auf den Stufen der Regional- und Bauleitplanung — welche Möglichkeiten bieten die planerischen Instrumente? Tagungsbericht der Dresdner Planer Gespräche, Dresden 11/02. Druck- u. Verlagsgesellschaft Marienberg, S. 115–138.

нулометричного складу, які мають високий ступінь водопроникності, також території з низьким ступенем водопроникності ґрунтів, але зайняті лучною або лісовою рослинністю;

— *висока* — території з вирівняною поверхнею, кути нахилу якої не перевищують 2°, з ґрун-

тами легкого гранулометричного складу, які мають високий ступінь водопроникності, ґрунтові води залягають близько до поверхні, під лучною або лісовою рослинністю.

3.2.5. Оцінювання компонента «Види та біотопи»

Для компонента «Види та біотопи» при ландшафтному плануванні основною цільовою функцією найчастіше визначається збереження біорізноманіття на території планування. Відповідно, основним завданням оцінювання значення видів та біотопів є виділення територій з різним рівнем біорізноманіття — високим, середнім та низьким. Основною інформацією, на підставі якої здійснюється таке виділення, є:

- дані про поширення в межах досліджуваної території біотопів різних типів (лісових, лучних, степових, агробіотопів тощо);
- конкретні характеристики певного типу біотопів, які дають уявлення про ступінь його біорізноманіття; наприклад, для лісових біотопів такими характеристиками є породний склад лісонасаджень, їхнє походження, структурні особливості, густота лісового покриву тощо;
- дані про ареали поширення рідкісних видів флори та фауни.

При віднесенні біотопів до категорії високо-, середньо- чи малозначущих використовуються такі основні *критерії*:

- до *високозначущих* відносять біотопи, де існуючі умови середовища близькі до тих умов, які існували б тут за відсутності впливу людини, і які характеризуються значним видовим різноманіттям, зокрема наявністю рідкісних, ендемічних, реліктових видів флори та фауни;
- до *середньозначущих* відносять біотопи, де існуючі умови середовища зазнали певних змін, але вони залишаються сприятливими для зростання чи мешкання багатьох видів флори і фауни; приклади таких біотопів — монокультурні лісові масиви, лісосмуги чи культурні насадження;
- до *низькозначущих* відносять біотопи, де існуючі умови середовища зазнали суттєвих змін, що спричинює значно бідніший

рівень їхнього біорізноманіття порівняно з незміненими біотопами; прикладами таких біотопів є біотопи орних земель, біотопи в межах господарських об'єктів тощо.

Відмінність в оцінюванні значення біотопів при розробленні ландшафтно-ї програми, рамкового ландшафтного плану та ландшафтного плану полягають у детальності критеріїв виділення біотопів із високим, середнім та низьким значенням. Наприклад, у ландшафтній програмі Черкаської області значення лісових біотопів визначалося переважно за ступенем поширення в них рідкісних видів біоти (рис. 3.2.14). Разом з тим при розробленні рамкового ландшафтного плану Канівського району для оцінювання значення лісових біотопів використовувалися також характеристики їхнього породного складу, походження тощо.

Необхідно зазначити, що компонент «Види та біотопи», окрім функції збереження біорізноманіття виконує ще й ряд інших важливих функцій, які можуть бути визначені як основні цільові функції ландшафтного планування (наприклад, захист від водної та вітрової ерозії, формування оптимальних мікрокліматичних умов, регулювання поверхневого стоку та ін.). Проте, згідно з принципами ландшафтного планування, ці функції розглядаються при оцінюванні інших природних компонентів (захист від водної та вітрової ерозії — при оцінюванні ґрунтів; формування оптимальних мікрокліматичних умов — при оцінюванні клімату; регулювання поверхневого стоку — при оцінюванні вод).

При оцінюванні чутливості видів та біотопів передусім доцільно оцінити їхню загальну стійкість. При цьому враховуються, зокрема, рівень біорізноманіття біотопів, ступінь порушеності їхнього природного стану, їхня структура, рівень фрагментованості, рівень відповідності наявних умов місцезростання біотопів оптимальним умовам їхнього місцезростання.

Відповідно рекомендується відносити:

- до *біотопів з високою чутливістю* — сильнофрагментовані біотопи; біотопи, в яких певні види можуть зникнути через відсутність умов повторного розселення; монокультурні біотопи; біотопи, умови місцезростання яких значно відрізняються від оптимальних;
- до *біотопів із середньою чутливістю* — біотопи, в яких склад і структура біоценозів відновлюються за допомогою мігрантів чи надходження насіннєвого матеріалу ззовні; ґрунтове середовище зберігається чи змінюється слідом за відновлювально-віковою сукцесією біоценозів;
- до *біотопів з низькою чутливістю* — біотопи з близьким до природного видовим складом та структурою; біотопи з оптимальними умовами місцезростання; біотопи з незначними передумовами до прояву негативних наслідків антропогенного впливу.

Іншим напрямом оцінювання чутливості видів та біотопів є оцінювання відносно певного виду зовнішнього впливу на них. Зокрема, може оцінюватися чутливість видів та біотопів до виникнення лісових пожеж, вирубувань, випасання худоби, рекреаційної діяльності. Вибір конкретного виду впливу, стосовно якого проводиться оцінювання, залежить від специфіки території планування та його цілей. Прикладом може бути оцінювання чутливості лісів до виникнення пожеж, розроблене для ландшафтного плану Степанецької сільської ради (рис. 3.2.15).

Таке оцінювання було виконане на основі затвердженої Державним комітетом лісового господарства України «Шкали оцінки природної пожежної небезпеки земельних ділянок лісового фонду». При оцінюванні ступеня чутливості лісів до виникнення пожеж враховувалися такі їхні характеристики: породний склад лісів (хвойні чи листяні), вік лісів, тип умов місцезростання за ступенем зволоженості (дуже сухі, сухі, свіжі, вологі, сирі, мокрі).

3.2.6. Оцінювання компонента «Ландшафт»

Для вітчизняного ландшафтознавства формування «компонент «Ландшафт» є незвичним і досить суперечливим. Проте очевидно, що у даному випадку йдеться про різне трактування поняття «ландшафт» в українському ландшафтознавстві та німецькому ландшафтному плануванні, методичні підходи якого впроваджуються в Україні. Як вже зазначалося, ландшафтне планування розглядає ландшафт в широкому розумінні, його інтерпретація відрізняється залежно від виду оцінювання.

Ландшафтне планування займається не тільки природно-територіальними умовами, але і використанням території людиною, враховуючи при цьому різні погляди на ландшафт¹, що відповідає положенням Європейської ландшафтною конвенції Ради Європи. Стаття 1а Конвенції визначає ландшафт як «територію (в оригіналі — *area*² — *ареал*, в офіційному перекладі — *територія*), чий оригінальний характер усвідомлюється людьми та є результатом дії та взаємодії природних

факторів та/або людської діяльності³. Перша частина цього визначення особливу увагу приділяє доступу до ландшафту через сприйняття людини, яка перебуває під впливом як індивідуальних, так і соціальних факторів. Ландшафт в цьому контексті можна розуміти як «об'єкт сприйняття». Друга частина підкреслює фізичну і просторову розмірність ландшафтів, яка визначається природними чинниками та діяльністю людини⁴. Завдання ландшафтного планування — забезпечити охорону, догляд, розвиток і відновлення природи та ландшафту і таким чином сприяти досягненню природоохоронних цілей в цілому. Такими цілями є тривале збереження: 1) біологічного різноманіття; 2) продуктивності й функцій природного середовища, включаючи регенеративну здатність і можливості невиснажливого використання природних ресурсів; 3) різноманітності, своєрідності й краси, а також рекреаційної цінності природи та ландшафту.

Таким чином, оцінювання компонента «Ландшафт» має за мету отримати підґрунтя для розро-

¹ Хайланд Ш., Май А. Ландшафтное планирование в Германии — инструмент упреждения экологических проблем территории // Укр. геогр. журн. — 2009. — № 4. — С. 3–10.

² European Landscape Convention. Florence, 20.X.2000 [Електроний ресурс] // Сайт "Council of Europe". Режим доступу: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/176.htm>

³ Європейська ландшафтна конвенція [Електроний ресурс] // Сайт «Ліга-закон». Режим доступу http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MU00247.html.

⁴ Ландшафтное планирование: инструменты и опыт применения / А. Н. Антипов, В. В. Кравченко, Ю. М. Семенов и др. — Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. СО РАН, 2005. — 165 с.

блення рекомендацій та заходів щодо реалізації пункту 3 з переліку загальних природоохоронних цілей і здійснюється за такими напрямками¹:

1. Ландшафт як середовище для відпочинку та туризму;
2. Ландшафт, що становить природний та культурно-історичний, краєзнавчий і науковий інтерес у зв'язку з наявністю різноманітних своєрідних та/або унікальних природних елементів або який є рідкісним для певної території.

Оцінювання ландшафтів як середовища для відпочинку ґрунтується на аналізі різних аспектів — природних компонентів та їхніх комплексів, матеріальних об'єктів та складових антропогенного походження, а також нематеріальних явищ, що існують у сприйнятті, традиціях, пам'яті людини. Йдеться не лише про відвідування об'єктів історико-культурної спадщини, а й перспективи розвитку відпочинку «на природі», зеленого туризму, планування прогулянкових маршрутів тощо. У даному випадку об'єктом оцінювання є краєвиди (нім. *Landschaftsbild*, рос. *облик ландшафта*), вигляд яких обумовлений впливом людської діяльності на природні ландшафти, краєвиди відображаються через поєднання різних типів землекористування, що накладаються на природні (передусім геоморфологічні) особливості території.

Критеріями оцінки значення ландшафтів для туризму і рекреації є їхня своєрідність і різноманітність, унікальність, атрактивність, естетичні властивості, різноплановість, історичне значення. Оцінка привабливості ландшафтів для туристично-рекреаційної діяльності ґрунтується на аналізі:

- **природних особливостей як передумови формування своєрідних краєвидів:**
 - *ландшафтна своєрідність*. Як критерій своєрідності ландшафту може бути застосована їхня регіональна характеристика, яка показує належність до різних регіонально-типологічних комплексів природних умов;
 - *ландшафтне різноманіття*, що виражається через внутрішню морфологічну структуру ландшафту;

- *геоморфологічні особливості*, головним чином, глибина та густота розчленування, крутизна схилів та інших показників, які характеризують рельєф. Ці показники характеризують різноманітність, різноплановість, естетичну привабливість краєвидів, огляд панорами, а також ступінь прохідності й доступності території, можливості транспортування відпочиваючих та створення інфраструктури, пов'язаної з рекреацією;
- *кліматичні умови*. Використовуються такі види оцінок як комфортність клімату для проживання людини, оцінка біокліматичних ресурсів та інші (детальніше — див. розділ «Оцінювання компоненту «Клімат»;
- **ступеню антропогенної трансформації природних ландшафтів** та збереженості природних або наближених до природних елементів. Збереженість природних елементів може визначатися за часткою площ під лісами, чагарниками, луками, болотами у ландшафтах;
- **вигляду сучасних ландшафтів — краєвидів**. При оцінюванні привабливості краєвидів враховується те, наскільки вони вирізняються різноплановістю і атрактивністю, красою, своєрідністю. Так, високе значення мають ті краєвиди, які поєднують у собі кілька різноманітних елементів, привабливих для рекреантів — чергування полів з лісами, великі лісові масиви і водні об'єкти. Ландшафти із значним антропогенним перетворенням — міста, села, великі простори під ріллею — оцінюються найнижче, вони привабливі для обмеженого кола рекреантів. Ареали концентрації об'єктів історико-культурної спадщини, у тому числі ландшафти, які пов'язані із важливими історичними подіями, особливо цінні з точки зору туристичної діяльності і можуть розглядатися як основа туристичного каркасу певної території.
- **туристичної інфраструктури** — транспортного сполучення, готелів, визначних пам'яток;
- **чинників, що можуть негативно впливати на позитивне сприйняття ландшафтів** щодо використання їх для відпочинку і

¹ Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004. — 527 S.

туризму. Це наявність та розміщення промислових підприємств, автодороги та зони їхнього впливу через шумове та хімічне забруднення тощо.

Концептуальна схема оцінювання значення ландшафтів для рекреації й туризму, опрацьована і застосована при розробленні ландшафтної програми Черкаської області (рис. 3.2.16).

Простори, що характеризують ландшафти Черкаської області за окремими характеристиками, узагальнені з використанням ГІС-методів (ArcGIS). Виконана комплексна оцінка ландшафтів на основі часткових оцінок, отриманих на першому етапі. Інтеграція часткових оцінок за трьома аспектами, які характеризують ландшафти, отримана в результаті коригування оціночних балів для кожного з отриманих виділів на карті відповідно до конкретних місцевих обставин.

При корегуванні балів порівнювалися характеристики природних умов території та її сучас-

ний стан. Як умови, що знижують оціночний бал значення ландшафту, розглядалися міста, села, великі поля, тобто менші бали одержували ландшафти, сильно змінені людиною або такі, які характеризуються одноманітністю. Наявність просторів з великими лісовими масивами або таких, що поєднують кілька елементів (поля з лісами, долини рік, водні об'єкти), були підставою для підвищення загального балу оцінки. Оскільки наявність об'єктів історико-культурної спадщини є найбільш привабливою для туристів, то простори, які характеризуються їх концентрацією, одержали оцінку значення «високе».

У результаті отримано карту (рис. 3.2.17), що ілюструє диференціацію території Черкаської області за значенням ландшафтів для туризму й рекреації. Характеристика ландшафтів, віднесених до категорій оцінки значення *високе* — *середнє* — *низьке*, представлена в табл. 3.2.3.

Табл. 3.2.3. Значення ландшафтів для туризму й рекреації

Оцінка	Характеристика ландшафтів
Висока	Унікальні й своєрідні ландшафти за природними умовами: на правому березі області в придніпровській частині великі лісові масиви на останцево-погорбованих сильно-розчленованих височинах з розгалуженою долинно-балковою мережею, у тому числі із гляціо-тектонічними дислокаціями; долини великих річок Дніпро, Тясмин, Рось, зокрема, каньйоноподібна долина річки Гірський Тікич, острови на Дніпрі. Ареали концентрації високозначущих об'єктів культурно-історичної спадщини та природно-заповідного фонду й ландшафти, які асоціюються з важливими історичними подіями і є привабливими для потенційних туристів, зокрема, історично значущі міста й села (Черкаси, Чигирин, Умань, Суботів і інші) і місцевості (Холодний Яр)
Середня	Ландшафти, привабливі завдяки наявності й комбінації різних природних і антропогенних елементів, які вносять різноманітність у вигляд ландшафту. Це поверхні із хвилястим і погорбованим рельєфом, з розвинутою долинно-яружною мережею й долинами невеликих рік, сучасний вигляд визначається перевагою просторів з комбінацією полів і лісових масивів, розташованих як окремо, так і групами. Наявні окремі елементи культурної спадщини
Низька	Одноманітні малопривабливі ландшафти слабкорозчленованих і плоских рівнин, зайнятих переважно сільсько-господарськими угіддями, з незначними окремими лісовими масивами й лісосмугами, також сильно перетворені ландшафти в результаті ведення сільського господарства й забудови; об'єкти культурної спадщини відсутні або зустрічаються рідко й не утворюють ареалів концентрації

Значення для науки, освіти та формування регіональної ідентичності. Оцінювання ландшафтів з позицій їхнього значення для науки, освіти та формування регіональної ідентичності здійснюється у контексті аналізу ландшафтного різноманіття і спрямоване на врахування якомога ширшого спектру особливостей ландшафту. У центрі уваги — геологічні, геоморфо-

логічні, гідрологічні, педологічні характеристики ландшафту та різноманіття флори і фауни, які представляють особливу цінність для науки, досліджень та освіти, а також служать документом природознавства і краєзнавства певної території і, тим самим, є основою для формування регіональної ідентичності. Мотиви врахування названих елементів у якості цінних компонентів

ландшафту аналогічні щодо аргументів захисту рослинного і тваринного світу: у основі лежить потреба зберегти різноманіття навколишнього середовища і незмінну природну спадщину для прийдешніх поколінь.

Критерії оцінювання значення¹:

- *поширення та/або рідкісність*. Значення конкретного ландшафту для локального, регіонального або глобального рівня визначається перш за все за критерієм поширення або рідкісності, тобто статистично ідентифікована частота або площа певного утворення (ґрунти, геологічні породи або формації тощо) у порівнянні з іншими.
- *збереженість у природному стані*. Цей критерій більше підходить для оцінки ґрунтів або рослинних асоціацій: чим меншого навантаження зазнає компонент, тим більшою є ступінь його збереженості і більше підстав його охороняти. Критерій природності слід розглядати у поєднанні з критерієм рідкісності, оскільки часто рідкісний, наприклад, ґрунт, може перебувати під антропогенним тиском. Або навіть антропогенний вплив може бути вагомою причиною для охорони ґрунту, наприклад, для реградованих ґрунтів. З іншого боку, значення поширених ґрунтів, що збережені у відносно природному стані (напр., сірі опідзоліні під лісом) не є високою у контексті цього виду оцінювання. Отже, критерій природності має розглядатися залежно від конкретного ландшафту і виду антропогенного впливу, але, незалежно від цього, слід прагнути зберегти репрезентативні ландшафти, які не піддаються тиску.

Таке оцінювання ландшафтів здійснене у процесі розроблення Рамкового ландшафтного плану Канівського району Черкаської області. Необхідність цього оцінювання продиктована однією із рамкових цілей здійснення ландшафтного планування: підготовка пропозицій щодо створення у регіоні біосферного резервату. Визначення найбільш цінних ландшафтів є важливим для обґрунтування та здійснення функціонального зонування резервату. На рис. 3.2.18 представлена карта, що характеризує диференціацію території

району за значенням ландшафтів для науки, освіти та формування регіональної ідентичності.

Високе значення — ландшафт Канівських дислокацій, який становить наукову та культурно-історичну цінність для досліджень завдяки наявності значної кількості пам'яток природного походження (геологічних, геоморфологічних, ботанічних) та археологічних пам'яток. Відіграє вирішальну роль у позиціонуванні регіону і формування ідентичності. Поблизу м. Канева на Чернечій горі знаходиться місце поховання великого українського поета та громадського діяча Тараса Шевченка, яке має велике значення для всіх українців як об'єкт духовного єднання і формування не лише регіональної, а й всеукраїнської ідентичності². Крім того, у межах Канівських гір зосереджена значна кількість археологічних та історичних пам'яток, зокрема, древніх слов'янських городищ (городища літописного міста Родень, «Пилипенкова Гора», «Девич Гора», «Велике» і «Мале»), козацьких пам'яток (Трахтемирівський монастир). У місцях археологічних розкопок знаходяться викопні ґрунти, цікаві з точки зору вивчення історії природи та культури.

Високе значення також мають ландшафти річкових заплав і заболочених низовин, група островів — останців піщаних терас річки Дніпро. Вони переважно збережені у природному стані, властиве виключно багате біо- та ландшафтне різноманіття, поширені озера природного походження. Характеризуються наявністю рідкісних регіональних ґрунтів; а також болотних і торфових ґрунтів, що підлягають охороні, зустрічаються збережені у природному стані чорновільхові ліси.

Середнє значення — ландшафти, що збереглися в стані, наближеному до природного, представляють певну цінність для наукових досліджень:

- борові надзаплавні тераси з піщаними грядами і дюнами, які складені еоловими пісками з дерново-слабо- і -приховано-підзолистими ґрунтами під сухими борами;
- западини-блюдця на поверхні терасових рівнин у лесовидних суглинках із солодами і осолоділими ґрунтами;
- межиріччя лісостепових ландшафтів з сірим опідзоленими ґрунтами, верхній гумусний

¹ Landschaftsplanung/[mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004, 527 S.

² Олійник Я. Б., Стецюк В. В. Природні та етнокультурні феномени України [монографія] / Я. Б. Олійник, В. В. Стецюк // К. : Вид-во Київського університету, 2008. — 216 с.

горизонт яких збережений і не піддається змиву, на сьогодні перебувають під дубово-грабовими лісами. Певний дослідницький інтерес становить розгалужена мережа ярів і балок, формування яких зумовлене антропогенним впливом.

Низьке значення — ландшафти, сильно перетворені у результаті антропогенної діяльності, є типовими для досліджуваного району — лесові

рівнини з сірими опідзоленими ґрунтами, опідзоленими і глибокими чорноземами, сформованими під лісостеповій рослинністю, зараз повсюдно використовуються під рілля. Цінність представляють окремі поодинокі елементи цих ландшафтів, але, тим не менше, презентують типовий для аграрної частини району краєвид.

3.3. Аналіз конфліктів природокористування

Наступним важливим завданням ландшафтного планування є дослідження ситуації, що склалася в природокористуванні конкретного регіону, зокрема виявлення конфліктів та шляхів їх вирішення. Безумовно, особлива увага має приділятися запобіганню потенційних конфліктів між природокористуванням та втратою природних властивостей ландшафтів унаслідок його деструктивного впливу.

Такі конфлікти визначаються на підставі результатів інвентаризаційного й оцінювального етапів досліджень. В їх основі лежить безліч об'єктивних і суб'єктивних чинників, які, загалом, формують два блоки протиріч:

- між природокористувачами і навколишнім природним середовищем;
- між окремими природокористувачами у контексті вибору пріоритетного напрямку природокористування.

Аналіз конфліктів природокористування здійснюється із застосуванням однакових методичних підходів на усіх рівнях ландшафтного планування — від ландшафтно-ї програми до ландшафтного плану, однак на кожному рівні відрізняється, відповідно, різним ступенем деталізації. Слід зазначити також, що в силу специфіки конкретних природних умов, особливостей соціально-економічного розвитку, характеру природокористування, що мають місце в окремій країні, регіоні тощо, в їх межах можуть формуватися і специфічні, характерні лише для них конфлікти природокористування, або групи таких конфліктів. Це, в свою чергу, потребує відповідної адаптації методики їх виявлення, групування та аналізу.

За основними критеріями прояву (часовим, тривалістю, гостротою, масштабами) конфлікти поділяються на наступні групи.

За часом виникнення виділяють конфлікти:

- які виникли в минулому;
- які виникли в наші дні;
- потенційні.

За масштабами та мірою територіального прояву виділяють конфлікти таких рівнів:

- національного;
- регіонального;
- локального.

За тривалістю та періодичністю прояву конфлікти природокористування поділяються:

- постійні;
- сезонні;
- епізодичні.

Результатом аналізу конфліктів на усіх рівнях планування, окрім пояснювального тексту, є створення відповідної карти конфліктів природокористування. На карті подається характеристика всіх територіально локалізованих конфліктів, які мають місце на території планування. Однак, деякі конфлікти природокористування, які не мають яскраво вираженої територіальної локалізації або поширені по всій території певного регіону, на карті не відображаються. Такі конфлікти потребують окремого урахування та аналізу.

Виявлення і аналіз конкретних конфліктів розглянемо на прикладі трьох рівнів ландшафтного планування для території Черкаської області: ландшафтно-ї програми Черкаської області, рамкового ландшафтного плану Канівського району цієї області та ландшафтного плану Степанецької сільської ради Канівського району.

Ландшафтна програма Черкаської області

Конфлікти природокористування в регіоні, досліджувалися за часовим критерієм виникнен-

ня, тривалістю, гостротою, за масштабами прояву. Відповідно, були визначені характерні для регіону конфлікти, що належать до певних груп.

Конфлікти, які *виникли в минулому* в Черкаській області, пов'язані передусім з галузевою структурою виробництва в регіоні, яка сформувалася в кінці 60–70-х років минулого століття, коли в області були побудовані потужні хімічні підприємства, зокрема (за нинішніми назвами) ВАТ «Черкаське хімволокно» і ВАТ «Азот» та багато інших, у тому числі й тих, що випускали продукцію для потреб оборонного комплексу тодішнього СРСР. У 2009 р. два названі підприємства здійснювали більше ніж 40 % викидів забруднювальних речовин в атмосферу від загальної кількості викидів, що надходять від стаціонарних джерел забруднення в області. У той час існували й інші варіанти розвитку промислового виробництва в області, зокрема потужностей з масового виробництва автомобілів, але ці плани не були реалізовані.

У минулому витoki конфліктів були зумовлені низькою ефективністю природокористування, нерациональною структурою земельного фонду, деградацією компонентів природи.

Прикладом конфліктів, що *виникають у наші дні*, є відсутність у більшості поселень області централізованих каналізаційних систем, що призводить до забруднення ґрунтових вод та самого ґрунту відходами життєдіяльності людини. Потужними є конфлікти, що виникли внаслідок спорудження Канівського і Кременчуцького водосховищ, наслідки і можливі варіанти вирішення яких досі не мають достатньої оцінки та обґрунтування.

Потенційні конфлікти значною мірою пов'язані з можливою реалізацією планів будівництва об'єктів, що можуть спричинити значний вплив на навколишнє середовище.

Конфлікти природокористування в регіоні були проаналізовані і за масштабами прояву.

Так, серед потенційних конфліктів національного рівня в Черкаській області найсерйознішим є конфлікт, пов'язаний з планами спорудження в області кількох блоків нової атомної електростанції, можливим місцем розташування якої називається територія Чигиринського району. Цей проект суперечить об'єктивним потребам розвитку регіону, можливостям реалізації його величезного потенціалу нарощування сільськогосподарського виробництва,

напрямам розвитку, що ґрунтуються на використанні значного потенціалу природно-рекреаційних ресурсів. У разі реалізації цього будівництва екологічні проблеми можуть виникнути стосовно історико-культурного потенціалу області, який формувався протягом багатьох періодів історії України та збагачений діяльністю видатних історичних осіб, які відіграли важливу роль в історії держави.

На сьогодні це головний конфлікт, що стосується можливостей оптимізації природокористування в регіоні. Будівництво АЕС в історичному центрі держави, на найродючіших у країні землях не може бути виправданим. Важливість вибору як пріоритетного саме сільськогосподарського напряму природокористування в регіоні зростає і через загальну напружену ситуацію з виробництвом сільськогосподарської продукції, насамперед продовольства у світовому масштабі.

Цей конфлікт опосередковано пов'язаний з необхідністю зберегти Дніпро як головну водну артерію і головне джерело водних ресурсів України. Ресурсами річкових вод Дніпра забезпечуються потреби не лише в межах його басейну, а й маловодних суміжних регіонів.

Решта конфліктів природокористування в Черкаській області має регіональне або локальне значення. В результаті виконаної роботи було укладено карту конфліктів природокористування Черкаської області. В легенді карти всі конфлікти розділено на дві групи:

- 1) конфлікти між компонентами природи та природокористуванням;
- 2) потенційні конфлікти.

Зокрема, на карті виділено території, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС; території, на яких поширені водна та вітрова ерозія, підтоплення; території, в межах яких існує конфлікт між збереженням видового біорозмаїття і природокористуванням (ядра екомережі та екокоридори, виділені відповідно до «Схеми районного планування Черкаської області» (2001).

Виділено населені пункти, в яких розміщені екологічно небезпечні об'єкти, виділено прилеглі до доріг державного значення ділянки, що страждають від хімічного і шумового забруднення. Окремо позначено прибережні ділянки р. Дніпро, в межах яких існує комплекс конфліктів, пов'язаних з будівництвом дачних і котеджних масивів,

нерегульованим туризмом, полюванням, виловом риби та іншими чинниками.

Виділено також акваторії дніпровських водосховищ і власне русла Дніпра за умовами нересту риби, що змінилися внаслідок порушення природного гідрологічного режиму. Серед територій, у межах яких існує ймовірність виникнення потенційних конфліктів, показано місця можливого будівництва Чигиринської атомної електростанції і 30-кілометрові зони навколо них. Окремо позначено території, на яких можливе вторинне засолення ґрунтів, і площі, в межах яких поширені сильнозміті ґрунти і де можливий потенційний конфлікт між пропозиціями збільшення лісистості території і власниками сільськогосподарських земель. На карті відображено конфлікт між різними видами природокористування в межах територій, статус яких може змінитися при створенні і розширенні території проектного Канівського біосферного заповідника.

На карту конфліктів винесено потенційні конфлікти, пов'язані із загрозами посилення хімічного і шумового забруднення у зв'язку з можливою реалізацією планів створення європейських транспортних коридорів, автобану Київ—Дніпропетровськ, а також території, в межах яких існують загрози виникнення надзвичайних ситуацій внаслідок можливих аварій на трубопроводах.

Виходячи з об'єктивних причин, ряд конфліктів природокористування, які існують в області, але не мають яскраво вираженої територіальної локалізації або поширені всюди, на карті не відображено.

Це, наприклад, стосується досить численної групи конфліктів, зумовлених низьким рівнем соціально-економічного розвитку (зокрема, ряд потенційних конфліктів), конфліктів, пов'язаних із низьким рівнем екологічної свідомості населення, та ряду інших.

Серед них одним з найгостріших є конфлікт, пов'язаний з нераціональною структурою використання сільськогосподарських земель у рослинництві, нераціональною структурою посівів та порушенням системи сівозмін.

Важливим є вид конфліктів, який територіально прив'язаний до родовищ корисних копалин і стосується вибору пріоритетних напрямів природокористування: між гірничодобувною промисловістю та сільським господарством.

Також не картографовані, але проаналізовані конфлікти, спричинені вибором пріоритетних

напрямів використання земельного фонду в процесі його розподілу між:

- сільським господарством і промисловістю;
- сільським господарством і лісовим господарством;
- сільським господарством і будівництвом.

На карті конфліктів не виділені й території можливих потенційних конфліктів, пов'язаних з планами відновлення будівництва в Канівському районі біля с. Бучак потужної гідроакумуючої електростанції.

Ряд потенційних конфліктів не були винесені на карту з причин, аналогічних ситуації з нинішніми конфліктами між компонентами природного середовища і природокористуванням. Серед них найбільшою є група конфліктів, пов'язаних з низьким рівнем соціально-економічного розвитку регіону. Цей рівень зумовлений низкою суб'єктивних та об'єктивних причин, головними серед яких головними є неповна реалізація потенціалу розвитку регіону в радянські часи, наслідки глибокої кризи 90-х років, проблеми розподілу фінансових потоків між центром і регіонами, недосконалість нормативно-правової бази тощо.

Специфіка деталізації дослідження конфліктів у природокористуванні відображена на прикладі рамкового ландшафтного плану.

Рамковий ландшафтний план Канівського району Черкаської області

В результаті проведення робіт на інвентаризаційному та оцінювальному етапах досліджень було визначено, що основними передумовами і чинниками виникнення конфліктів у Канівському районі є:

1. Особливості окремих компонентів в структурі природно-ресурсного потенціалу регіону та їх співвідношення і територіальна локалізація в цілому, зокрема:

- висока загроза розвитку ерозійних процесів, що перевищує аналогічні показники по області при домінуванні в структурі земельного фонду земель сільськогосподарського використання та високій частці ріллі;
- дефіцит в окремих частинах регіону місцевих водних ресурсів при величезних транзитних ресурсах Дніпра. Проте цей дефіцит у районі відчувається на порівняно меншій частині його території (у відсотко-

вому відношенні), ніж у Черкаській області в цілому;

- наявність значних, у масштабах регіону, лісових ресурсів;
- значний потенціал природних рекреаційних і туристичних ресурсів, який до теперішнього часу реалізований ще не повною мірою;
- значна частка територій з природоохоронним режимом, при цьому площі зазначених територій вже в найближчому майбутньому можуть бути істотно збільшені.

2. Значний і унікальний історико-культурний потенціал регіону. У Каневі знаходиться одна з головних народних святинь України — могила Тараса Шевченка.

3. Низький рівень соціально-економічного розвитку. В цілому рівень соціально економічного розвитку району поступається обласному. Дія фактора посилюється через диспропорції в рівнях розвитку в межах території самого району.

4. Міжнародна економічна інтеграція, яка призводить до негативних змін у структурі виробництва. У районі це позначається, насамперед, на зміні структури виробництва в рослинництві і тваринництві, екологічні наслідки яких негативні або неоднозначні.

5. Низький рівень природоохоронної самосвідомості у населення.

6. Зміни у формі власності на землю, які можуть мати в районі особливо сильні наслідки у зв'язку з можливими змінами в структурі земель з природно-заповідним режимом.

7. Україн несприятлива демографічна ситуація, значно більш несприятлива, ніж в Україні і Черкаській області в цілому.

8. Географічне положення району на стику зон тяжіння Києва та Черкас. Це, окрім усього іншого, визначає привабливість прибережних територій Канівського району для котеджного будівництва.

9. Недостатній рівень забезпеченості території району транспортною інфраструктурою, що зменшує можливості використання повною мірою потенціалу розвитку території в цілому.

Ці особливості природно-ресурсного потенціалу (ПРП) та інші передумови зумовлюють особливу гостроту вибору пріоритетних напрямів природокористування в районі.

Конфлікти, що виникли в минулому, в Канівському районі, як і в Черкаській області та в

Україні в цілому, спричинили низьку ефективність природокористування, нераціональну ґазузову та компонентну структуру земельного фонду, деградацію компонентів природних комплексів регіону. Історично тривала практика масштабного, але екстенсивного природокористування призвела до високого рівня поширення ерозійних процесів. Прокладені в минулому через територію району трубопроводи, протягнуті лінії електропередач, споруджені без належного врахування екологічних вимог, мають зараз високий ступінь зношеності і являють значну загрозу з точки зору виникнення надзвичайних ситуацій та аварій; це також провокує конфлікти, витокі виникнення яких криються в минулому.

Спорудження Канівської ГЕС і Канівського водосховища є одним із прикладів екстенсивного підходу до використання природно-ресурсного потенціалу країни. Канівська ГЕС була введена в дію в 1972 р. і вийшла на повну потужність у 1975 р. Внаслідок створення Канівського водосховища було затоплено 67 500 га земель, значну частину яких становили родючі сільськогосподарські угіддя. У нинішніх умовах вартість електроенергії, що виробляється на Канівській ГЕС ледь покриває вартість збитків від недоотриманої сільськогосподарської продукції.

До цього слід додати шкоду від знищення значної кількості об'єктів історико-культурного значення, витрати на забезпечення житлом переселенців із затоплених територій, збитки від втрати можливості використання потенціалу екосистемних послуг на території, що потрапила в зону затоплення.

У минулому виник і конфлікт, пов'язаний з планами спорудження Канівської ГАЕС поблизу с. Бучак. Роботи з будівництва ГАЕС, що розпочалися в 1984 р., були призупинені в 1992 р. внаслідок дестабілізації економіки України. Мораторій на будівництво Канівської ГАЕС було припинено розпорядженням Кабінету Міністрів України в квітні 1999 р.

Конфлікти, пов'язані з будівництвом Канівської ГЕС та з Канівським заповідником, належать до конфліктів національного рівня. Решта конфліктів природокористування в Канівському районі мають регіональне або локальне значення.

Більшість конфліктів у районі постійні. Як і в області, в районі є певна кількість сезонних кон-

фліктів. До них, зокрема, належать конфлікти, в основі яких лежать протиріччя між природокористувачами та навколишнім середовищем, які виникають в літній сезон в зонах масового відпочинку та на територіях дачних масивів у зв'язку зі збільшенням кількості відпочиваючих, дачників, туристів, студентів, які проходять літні польові практики, та відповідного збільшення навантаження на навколишнє природне середовище. До цієї ж категорії відносяться і конфлікти, що виникають і в сезони весняних та осінніх переліт птахів, нересту риби. В основі зазначених конфліктів протиріччя між окремими природокористувачами в контексті вибору пріоритетного напрямку природокористування — між рибальством і мисливством з одного боку та природоохоронною діяльністю — з іншого.

На рис. 3.3.1 представлено результуючу карту конфліктів та загроз Канівського району. Усі конфлікти розподілені на дві групи: конфлікти між компонентами навколишнього середовища і природокористуванням (наявні конфлікти) та потенційні — ті, що за певних обставин можуть проявитися на досліджуваній території. Окрім зазначеного вище переліку конфліктів та загроз, що проявляються чи можуть проявитися у майбутньому на території району, на карті відображено інформацію щодо наявних полігонів твердих побутових відходів, забруднення атмосферного повітря стаціонарними та мобільними джерелами, скидів неочищених вод, наявності неприємного запаху навколо певних господарських об'єктів, скорочення запасів підземних вод внаслідок інтенсивного їх вилучення для промислових потреб, господарських об'єктів, що потребують особливої уваги, ліквідованих складів мінеральних добрив та отрутохімікатів, ареалів потенційного підвищення рекреаційного навантаження, населених пунктів, яким загрожує зникнення тощо.

Напрацьовані дані щодо конфліктів та загроз Канівщини конкретизовані на прикладі Степанецької сільської ради.

Ландшафтний план Степанецької сільради Канівського району Черкаської області

В цілому, для території сільської ради характерна наявність значної кількості конфліктів, які мають місце на території району та області. Йдеться, насамперед, про конфлікти, які не мають чіткої територіальної локалізації. З-поміж них — конфлікти, зумовлені низьким рівнем соціально-економічного розвитку, низьким рівнем екологічної свідомості місцевого населення; спричинені нераціональною структурою використання сільськогосподарських земель, нераціональною структурою посівів та порушенням системи сівозмін.

На території сільської ради наявні конфлікти, зумовлені вибором пріоритетних напрямів використання земельного фонду в процесі його розподілу між:

- рослинництвом і тваринництвом у сільському господарстві;
- сільським господарством і рекреаційною діяльністю та туризмом;
- сільським господарством і лісовим господарством.

Водночас, для території сільради характерні і свої, специфічні конфлікти, які саме в цьому регіоні проявляються особливо яскраво. З-поміж них найгостріші конфлікти природокористування в Степанецькій сільській раді виникли у зв'язку з функціонуванням в межах її території виробничих потужностей ПАТ «Миронівська птахофабрика» (ТМ «Наша Ряба»): розташування майданчиків на найбільш родючих ґрунтах, депресійні лійки підземних вод в місцях водозабору, забруднення підземних вод біля забійного цеху, блокування можливостей розвитку рекреаційного і туристичного видів діяльності та обмеження перспектив розвитку рослинництва в регіоні, загроза виникнення надзвичайних ситуацій внаслідок аварій на очисних спорудах, потреба рекультивації земель після закриття виробничих майданчиків тощо.

3.4. Галузеві цілі для компонентів, що охороняються

3.4.1. Принципи та підходи до визначення галузевих цілей

Планування — це визначення майбутньої діяльності громад різних рівнів, яке немислиме без мети. Тому надзвичайно важливим завданням ландшафтного планування є визначення цілей — орієнтирів, що спрямованих на досягнення найбільш оптимального і бажаного стану ландшафтів. Цілі, які визначаються у ландшафтному плануванні, важливі не тільки для конкретного ландшафтного плану, а й становлять значний інтерес для інших видів планування, зокрема територіального, як обов'язкова основа для оцінювання екологічної сумісності відповідних планів. Цілі є оціночною шкалою для контролю успішності заходів із охорони природи та управління ландшафтом.

Наступний важливий етап, після інвентаризаційно-оцінювального, — розроблення галузевих цілей. Представлення галузевих цілей покликане окреслити основні напрями збалансованого використання природних благ: поверхневих і підземних вод, клімату і повітря, ґрунтів, рослинного і тваринного світу, а також у цілому ландшафтів як середовища відпочинку. У ландшафтному плануванні основою розроблення цілей є рамкові цілі планування, які визначаються на початку робіт. Саме ж формулювання цілей ґрунтується на результатах оцінювання значення і чутливості компонентів природного середовища до існуючих та планованих видів господарської діяльності. Виділяються два основних способи визначення цілей (рис. 3.4.1¹). З одного боку, цілі виводяться безпосередньо з експертного висновку про стан ландшафтів і є реакцією на проблеми, які визначаються у процесі аналізу ландшафтів. Цілі можуть розроблятися більш вільно і менш «технократично», ґрунтуючись, наприклад, на креативних розробках. Мова йде насамперед про цілі розвитку, спрямовані на досягнення нової якості стану ландшафтів.

У планувальному процесі, як правило, переслідується не одна, а декілька цілей, які бажано впорядковувати за певними критеріями. Цілі як упорядкована і структурована система на цільо-

вих картах і в тексті можуть бути представлені за такими підходами ^{2,3}:

- за їхнім *пріоритетом і обов'язковістю у конкретному випадку* розрізняють **мінімальні і вільні цілі**. Мінімальні цілі характеризують мінімальні соціальні зобов'язання з охорони природи. Вони мають ґрунтуватися на правових вимогах і маркуються порогом, нижче від якого збереження існуючого природного стану знаходиться під загрозою. Мінімальні цілі встановлюють рамки для прийняття окремих рішень. Вільні цілі є не обов'язковими і можуть реалізовуватися за можливістю;
- за рівнем *конкретизації* розрізняють **головні та оперативні цілі**. Головні цілі пов'язані з мотивами і метою планування, вони зорієнтовані на основні принципи та генеральні цілі захисту довкілля на певному рівні планування. Оперативні цілі й заходи є підцілями і слугують конкретизації або описові шляху досягнення головних цілей. Відмінність між ними — ієрархічна залежність;
- з точки зору *змісту дій* розрізняються цілі **підтримки, збереження, санації та розвитку**. Формулювання цілей за змістом дій і відповідне представлення в легендах цільових карт дає можливість експертам, службовцям або громадянам чіткіше орієнтуватися у запропонованих напрямках діяльності щодо забезпечення раціонального екологоорієнтованого природокористування.

Відповідно, основними розділами легенд карт, які зображують рекомендації щодо подальшого використання території, є «збереження», «розвиток», «поліпшення/санація». У межах цих розділів можуть визначатися головні і оперативні цілі та встановлюватись вимоги щодо охорони природи.

Розроблення цілей виконується з дотриманням таких принципів (рис. 3.4.2):

² Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004. — 527 S.

¹ Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004. — 527 S.

³ Auhagen, A.; Ermer, K.; Mohrmann, R. (Hrsg.) (2002): Landschaftsplanung in der Praxis. Stuttgart.



КОНФЛІКТИ ТА ЗАГРОЗИ

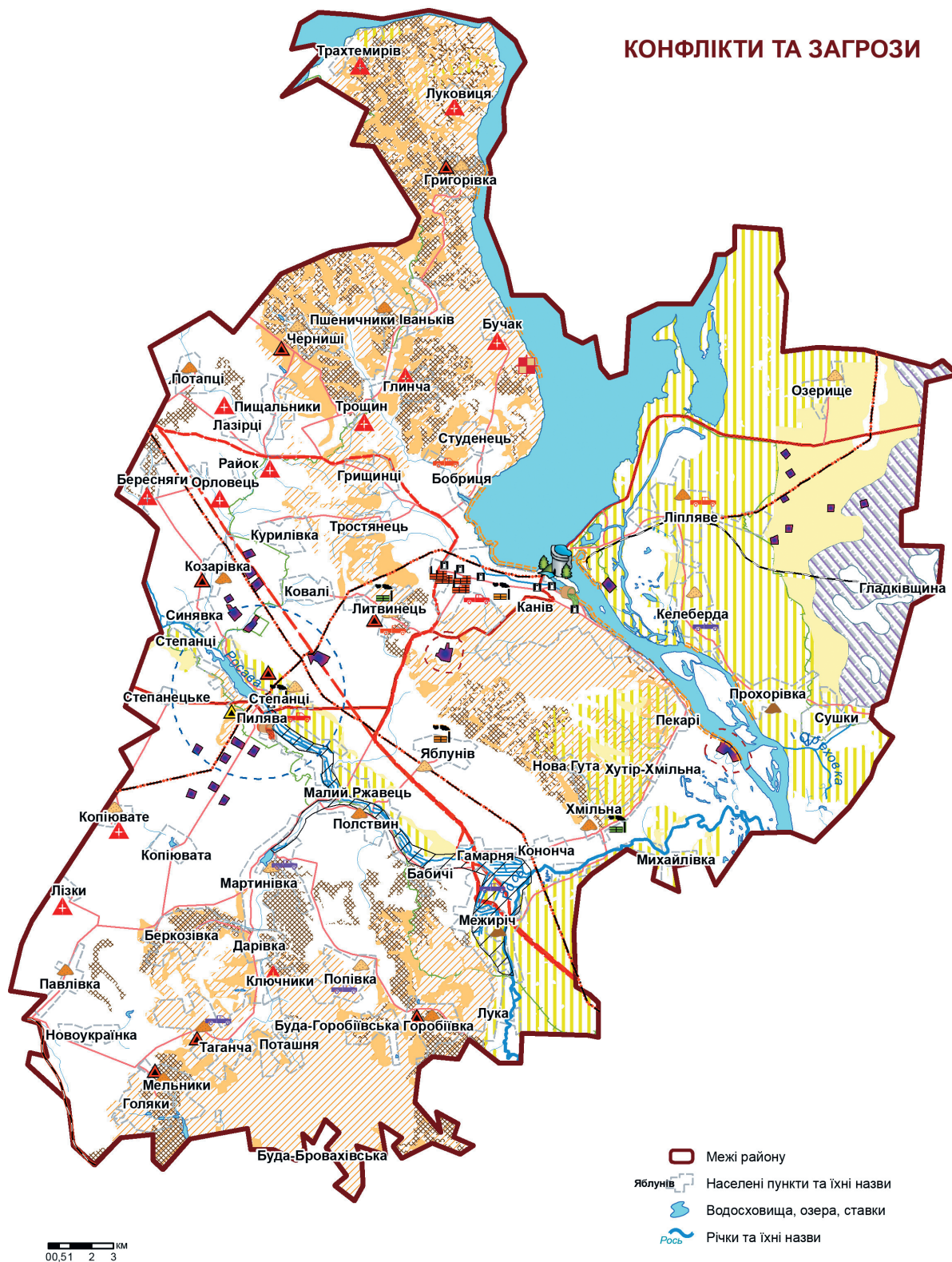


Рис. 3.3.1. Черкаська область. Канівський район. Рамковий Ландшафтний план. Конфлікти та загрози
(Зменшене зображення, фрагмент. Оригінальний масштаб — 1:50 000)
Легенду до карти конфліктів та загроз Канівського району див. на звороті.

I. Конфлікти між компонентами середовища та природокористуванням

 Розорювання ґрунтів з високою чутливістю до водної ерозії	 Наявність неприємного запаху
 Розорювання ґрунтів з високою чутливістю до вітрової ерозії	 Скорочення запасів підземних вод
Полігони побутових відходів (площа, га):  >1  0,51-1,0  0,1-0,5	 Конфлікти в прибережній смузі р.Дніпро
Викиди забруднюючих речовин до атмосфери від стаціонарних джерел в населених пунктах, т/рік:  >100  30-100  < 30	 Хімічне та шумове забруднення вздовж автомобільних доріг державного значення
Викиди забруднюючих речовин до атмосфери від пересувних джерел в населених пунктах, т/рік:  >100  50-100  < 50	 Хімічне та шумове забруднення вздовж залізниць
Скиди неочищених стоків, м.куб/рік  >1 000 000	 Електромагнітне забруднення, порушення міграційних шляхів птахів і зниження привабливості ландшафту під впливом ЛЕП
Скиди очищених вод 	

II. Потенційні конфлікти та загрози

 Території з найбільшою чутливістю до водної ерозії	
 Території з найбільшою чутливістю до вітрової ерозії	
 Сильнозмиті ґрунти (конфлікти між збільшенням залісненості території і сільськогосподарським освоєнням земель)	
 Землі, на яких можливе вторинне засолення	
 Можливість конфлікту між різними видами природокористування (в розширених межах Канівського природного заповідника)	
 Ареали потенційного підвищення рекреаційного навантаження	
Об'єкти, що потребують особливої уваги:	Ліквідовані склади непридатних пестицидів (обсяг пестицидів, т)
<u>За межею поселень:</u>	 100-500  <10
1 - ПАТ "Миронівська птахофабрика"	
2 - ЗАТ "Укршампінйон"	
3 - Очистні споруди м.Канів	 Місце можливого будівництва ГАЕС
4 - Поля фільтрації м.Канів	
<u>В поселеннях:</u>	 Деградація культурних ландшафтів (зникнення населених пунктів)
А - Канівський маслосирзавод	Загроза змін компонентів природи і ландшафту в цілому, хімічного і шумового забруднення вздовж автодороги, що проектується
Б - ТОВ "Ергопак"	
В - ЗАТ "Ново газ"	 Загроза виникнення надзвичайних ситуацій внаслідок аварій на трубопроводах
Г - ТОВ "Канівсолонд"	
 Автозаправки	
 Канівська ГЕС	

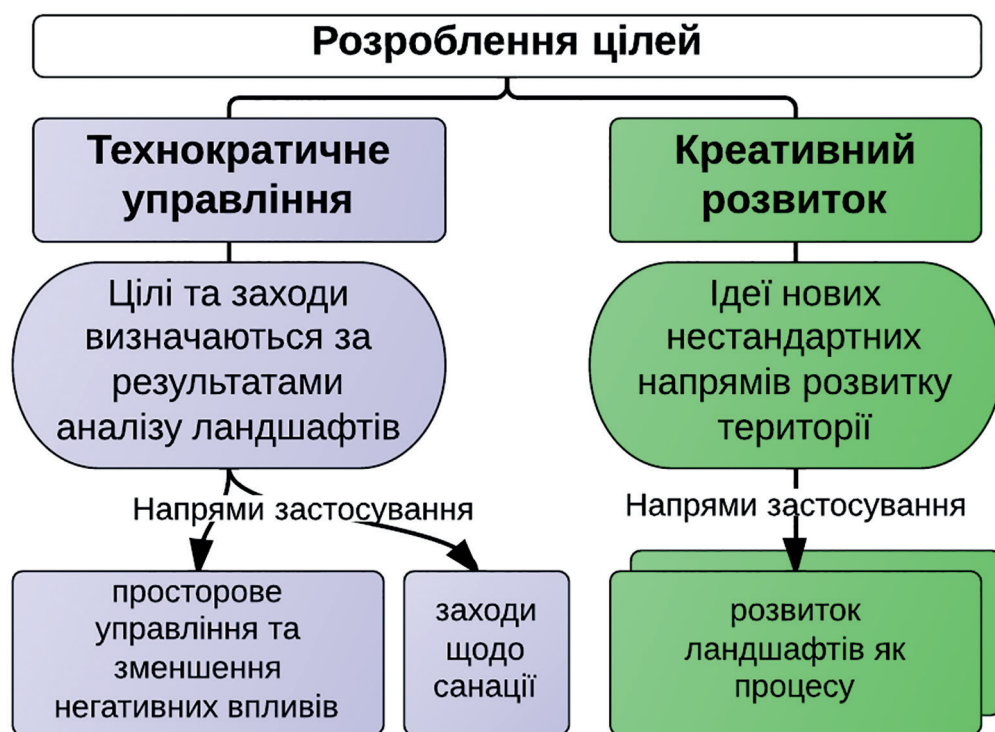


Рис. 3.4.1. Підходи до визначення цілей

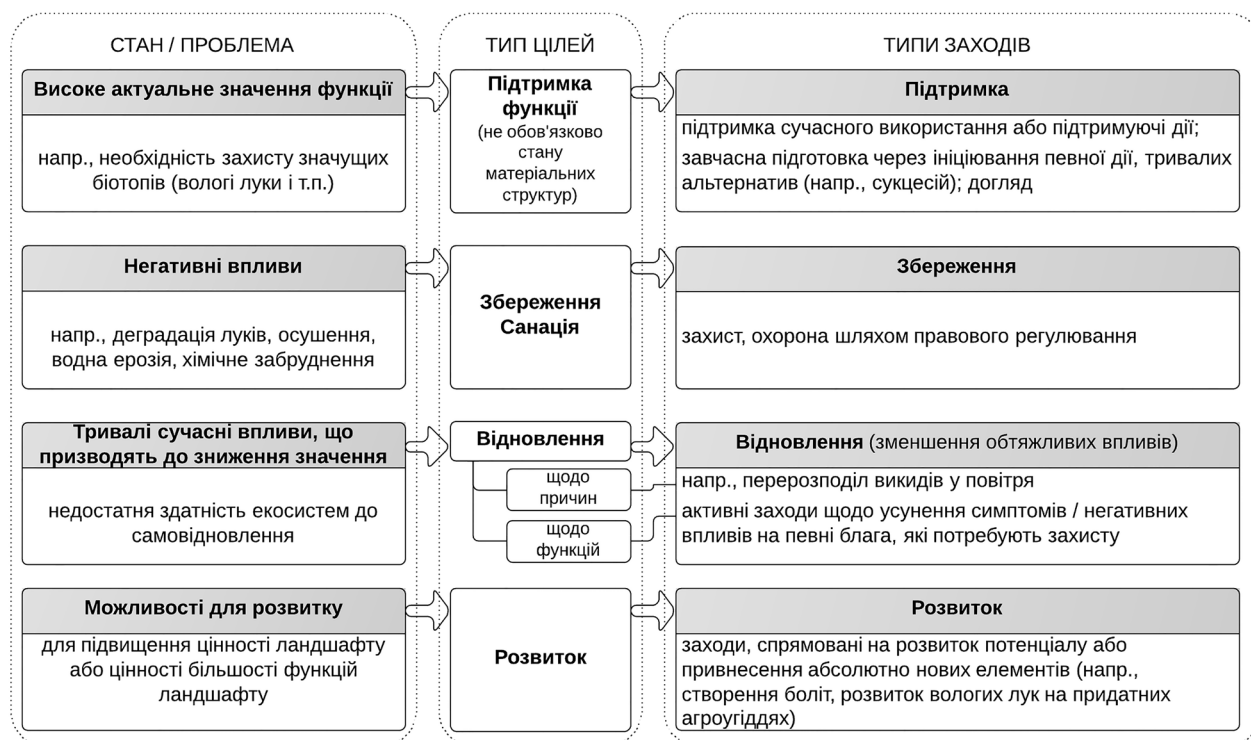


Рис. 3.4.2. Прийняття рішень для цілей підтримки, догляду, санації та розвитку
 Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: ClausBittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). — Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004. — 527 S.

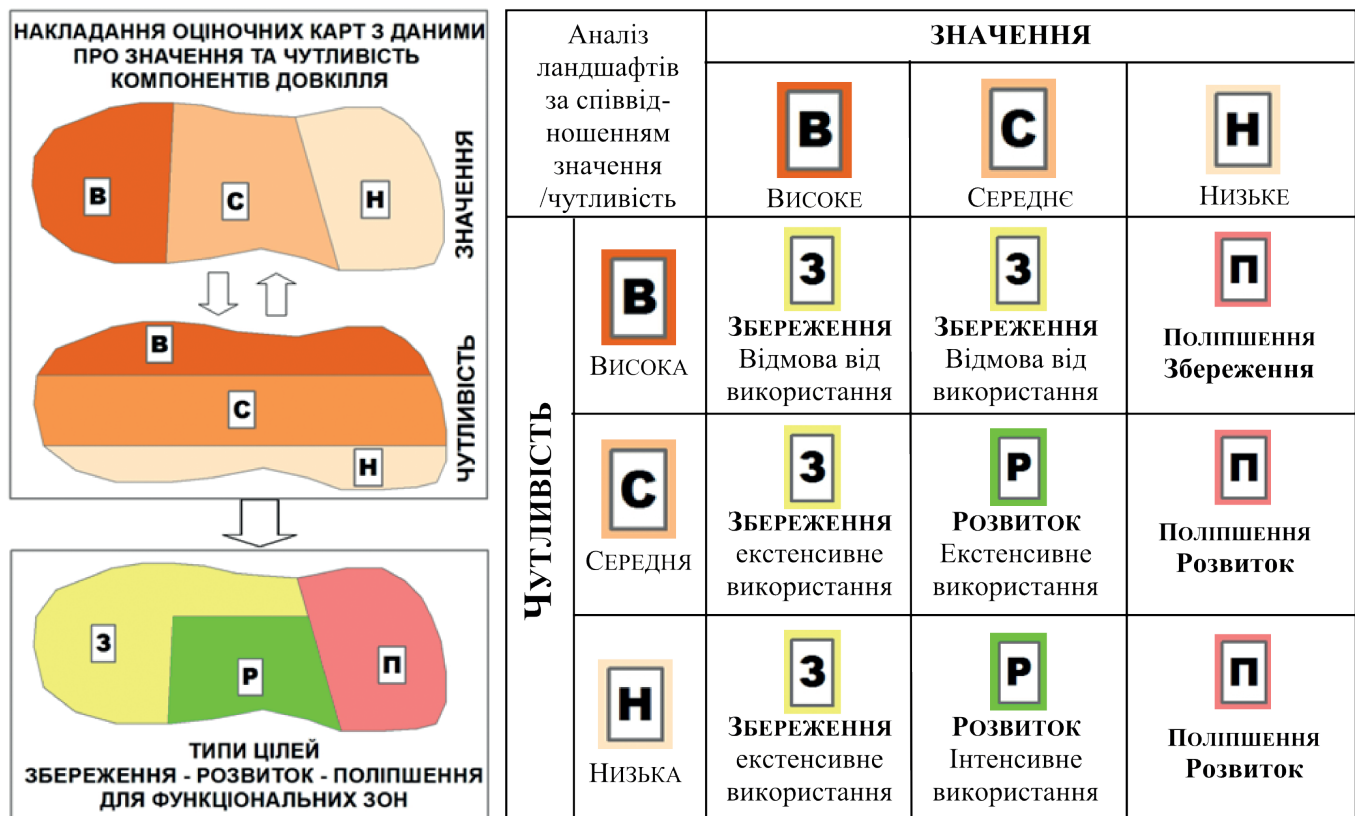
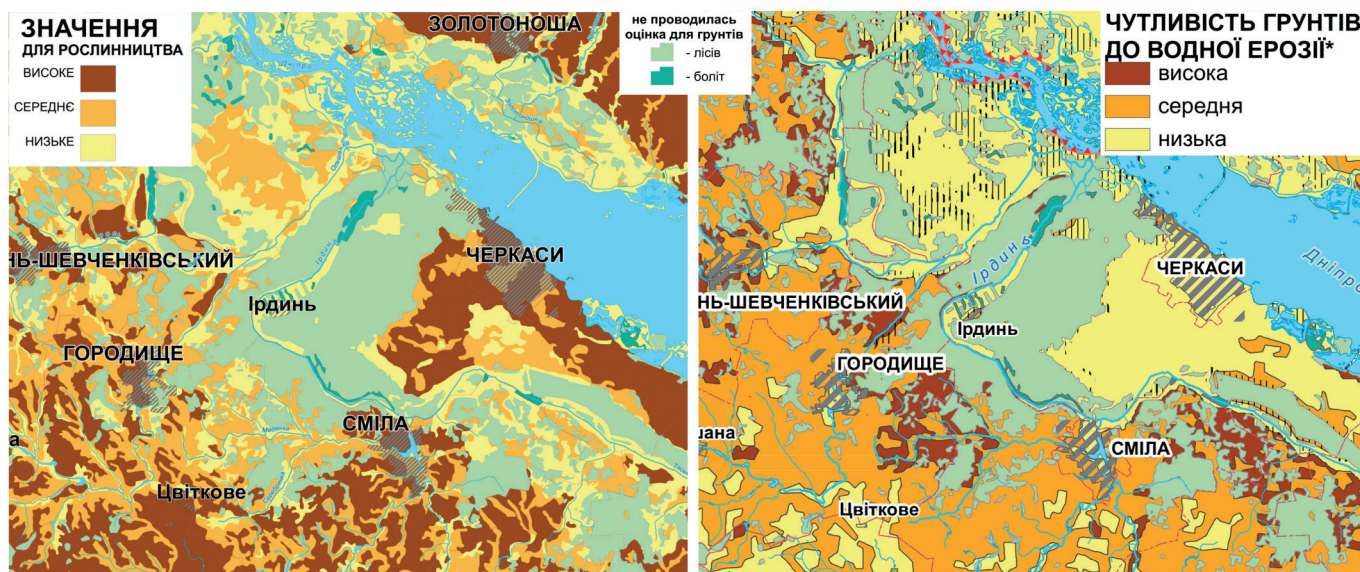


Рис. 3.4.3. Визначення типів цілей та відповідних функціональних зон за співвідношенням значення — чутливість компонента довкілля (Руководство по ландшафтному планированию. — М.: Гос. центр екол. программ. — Т. II. Методические рекомендации по ландшафтному планированию. — 2001. — 73 с.)



ГАЛУЗЕВІ ЦІЛІ: Ґрунти

ОХОРОНА І ЗБЕРЕЖЕННЯ

Збереження сучасного стану використання родючих земель з дотриманням нормативних та екологічних стандартів

РОЗВИТОК

Регламентоване землеробство, впровадження екологічних видів природокористування. Ландшафти із високоефективними ґрунтами, середньо чутливими до негативних впливів.

Території, які зазнали впливу радіоактивного забруднення (зона підвищеного радіоактивного контролю). Використання із впровадженням екологічно прийнятних технологій

ПОЛІПШЕННЯ

Поліпшення стану ґрунтів, які піддаються негативним впливам. Санація негативних наслідків

- водна ерозія
- вітрова ерозія
- забруднення

Рис. 3.4.4. Розроблення галузевих цілей для компоненту «Ґрунти» для Ландшафтної програми Черкаської області (фрагменти карт, зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:200 000)

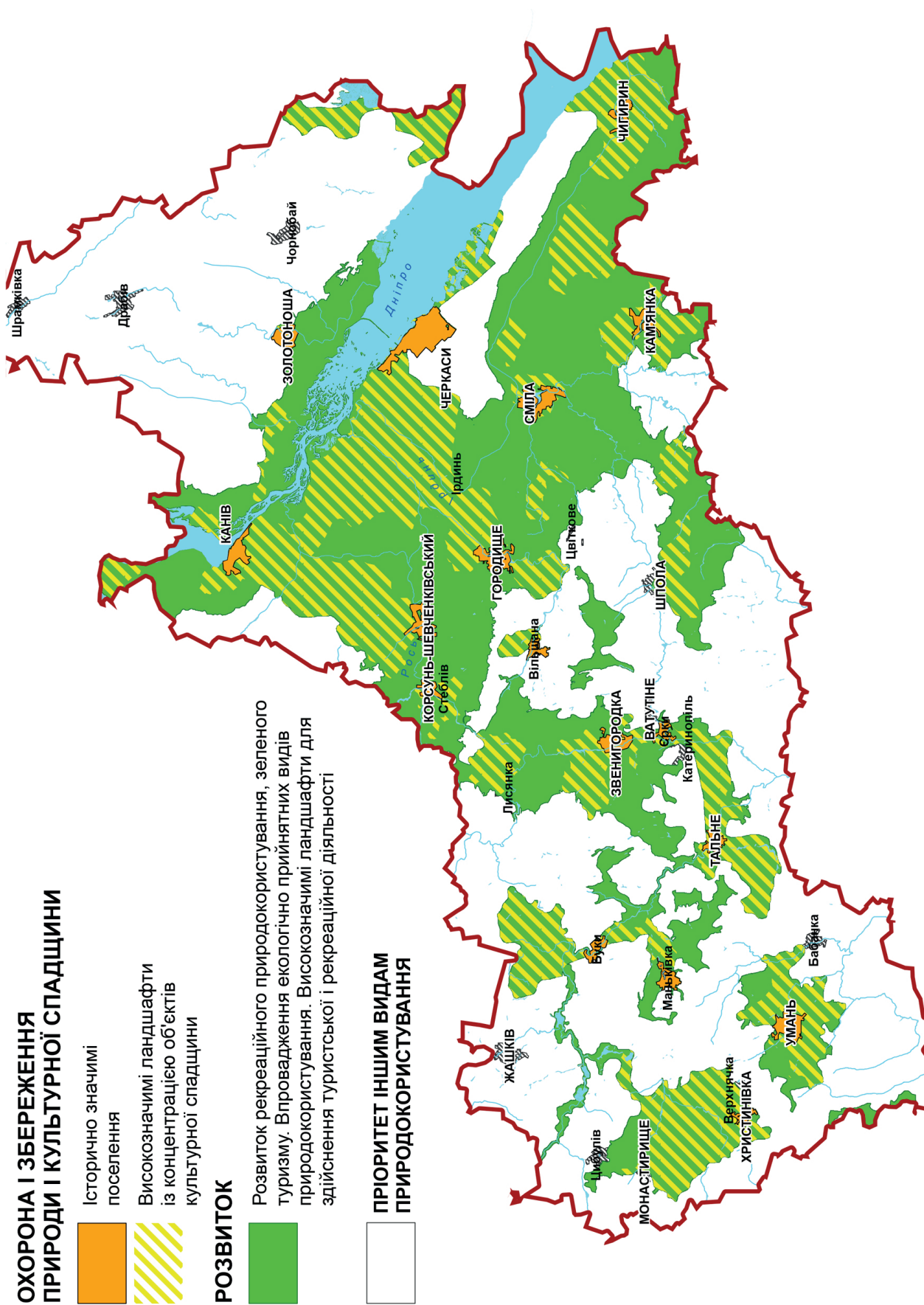


Рис. 3.4.5. Ландшафтна програма Черкаської області. Галузеві цілі «Ландшафти і рекреаційний потенціал» (зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:200000)

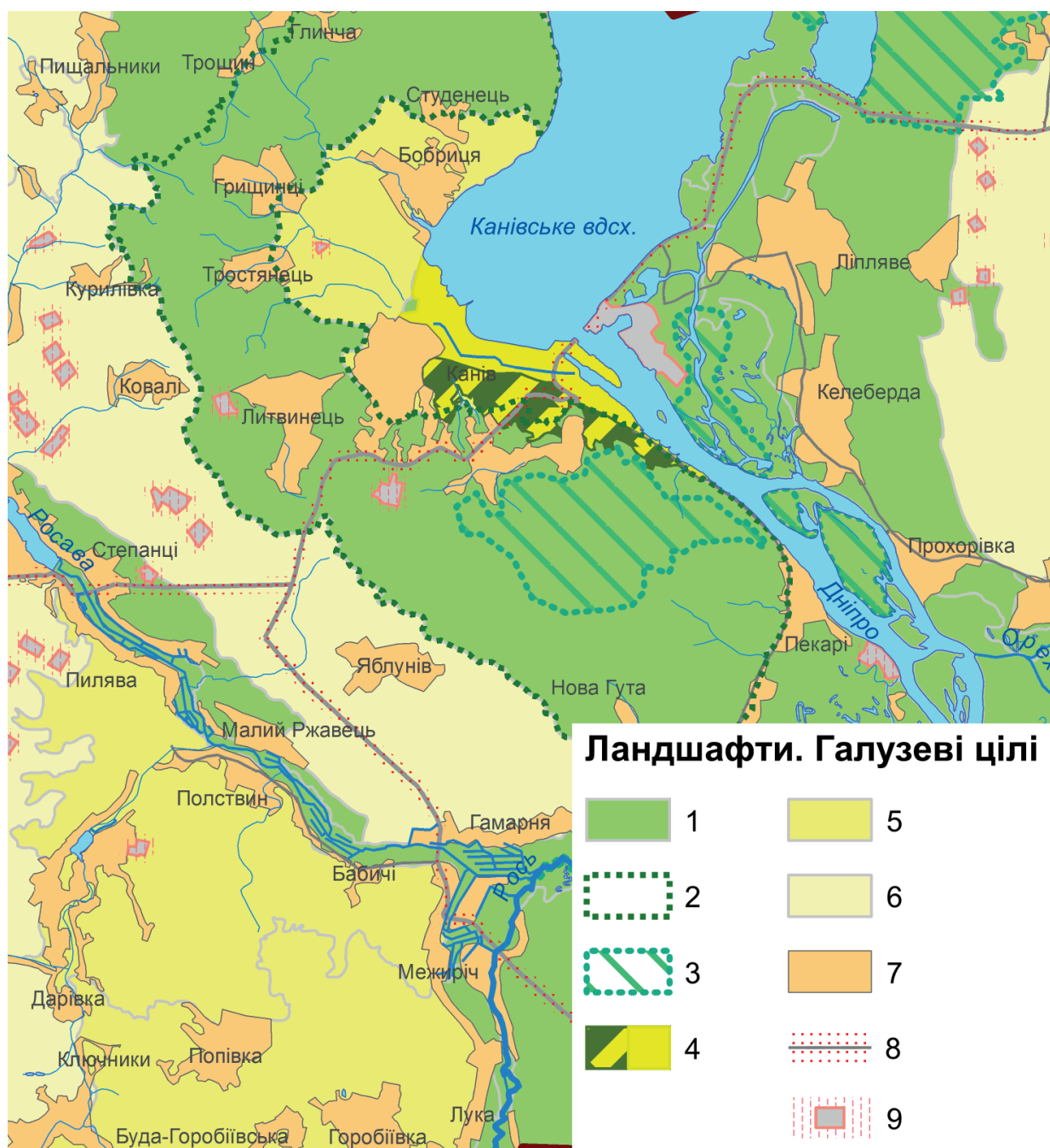
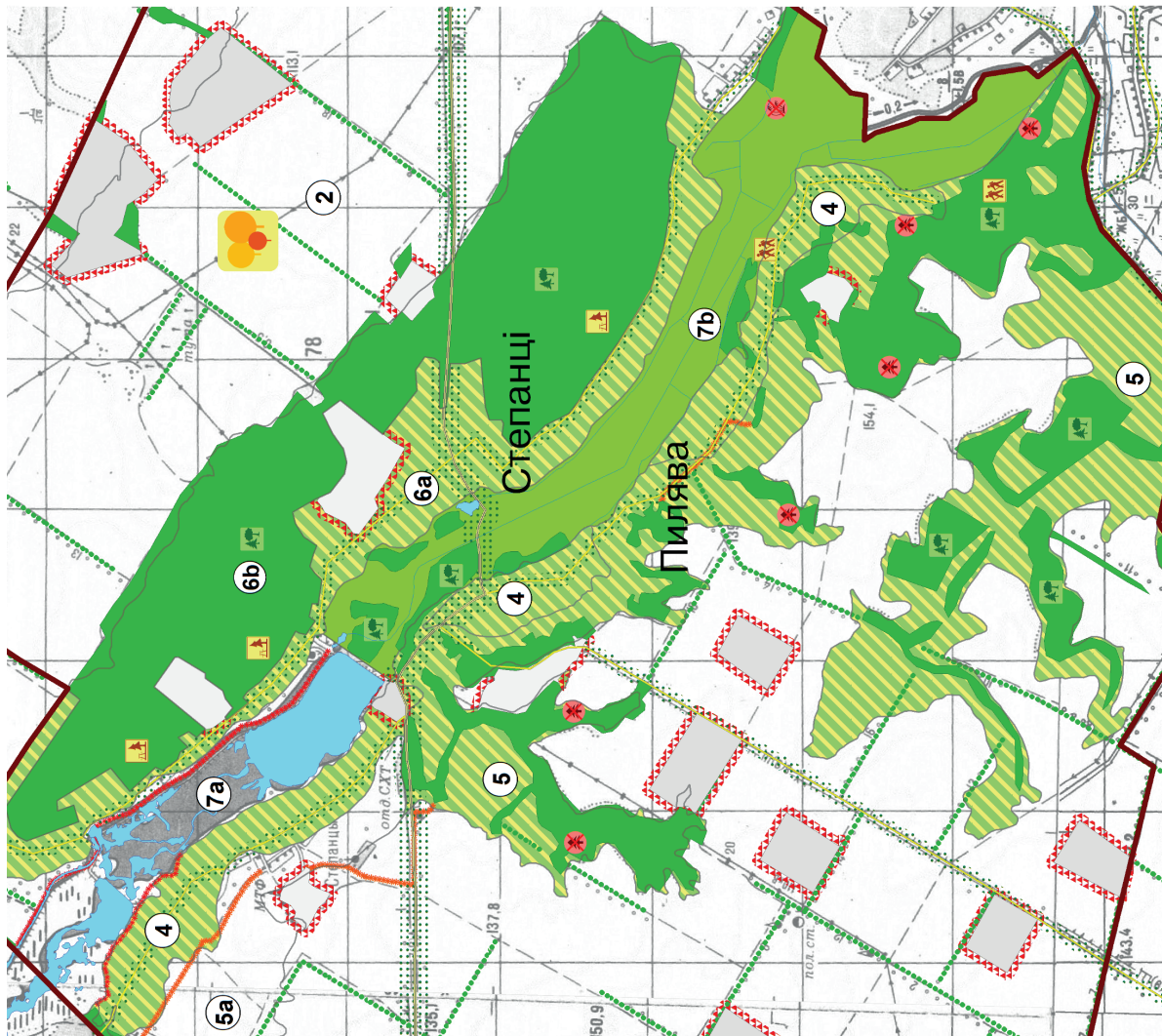


Рис. 3.4.6. Рамковий ландшафтний план, Канівський район Черкаської області. Галузеві цілі «Ландшафти і рекреація» (зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:50 000)



КРАЄВИДИ ТА ВІДПОЧИНОК: ЦІЛІ

Збереження та охорона

- Охорона лісів, видовий склад яких відповідає природньому.
- Підтримка біорізноманіття, як чинника привабливості ландшафту, в заплаві Росави, помірне сінокошіння/випас
- Підтримка біорізноманіття у межах населених пунктів
- Підтримка і доповнення лісоосмуг, створення живоплотів, зокрема, вздовж автодорогі.

Розвиток

- Видове збагачення лісових насаджень та лісоосмуг.
- Озеленення контактних зон поля - населені пункти
- Розвиток лісопаркових територій поблизу населених пунктів
- Розвиток прогулянкових маршрутів, обладнання місць відпочинку, оглядових майданчиків
- Сприяння зеленому туризму - дачні поселення

Поліпшення

- Заміна нетипового видового складу лісів (акація) широколистяними породами (дуб, липа, граб тощо)
- Розчищення берегів ставку, озеленення берегів.
- Ізоляція виробничих будівель шляхом створення деревних насаджень
- Запобігання поширенню рослин-алергенів (амброзії)

Рис. 3.4.7. Ландшафтний план Степанецька сільська рада, Канівський район Черкаської області.

Галузеві цілі «Ландшафти і відпочинок»

(фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:10 000)

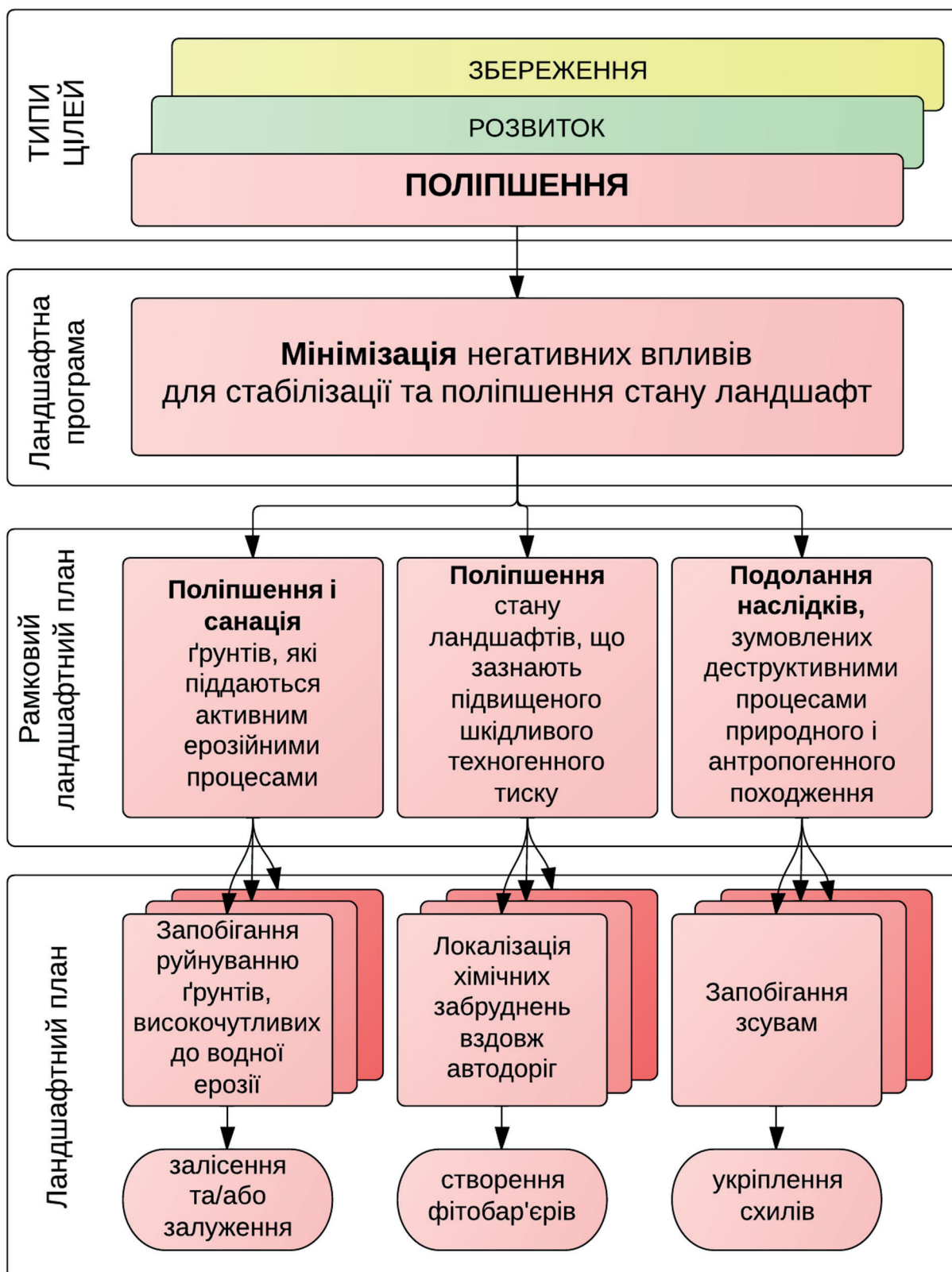


Рис. 3.5.1. Конкретизація цілей на різних територіальних рівнях ландшафтного планування (на прикладі цілей поліпшення ландшафтів)

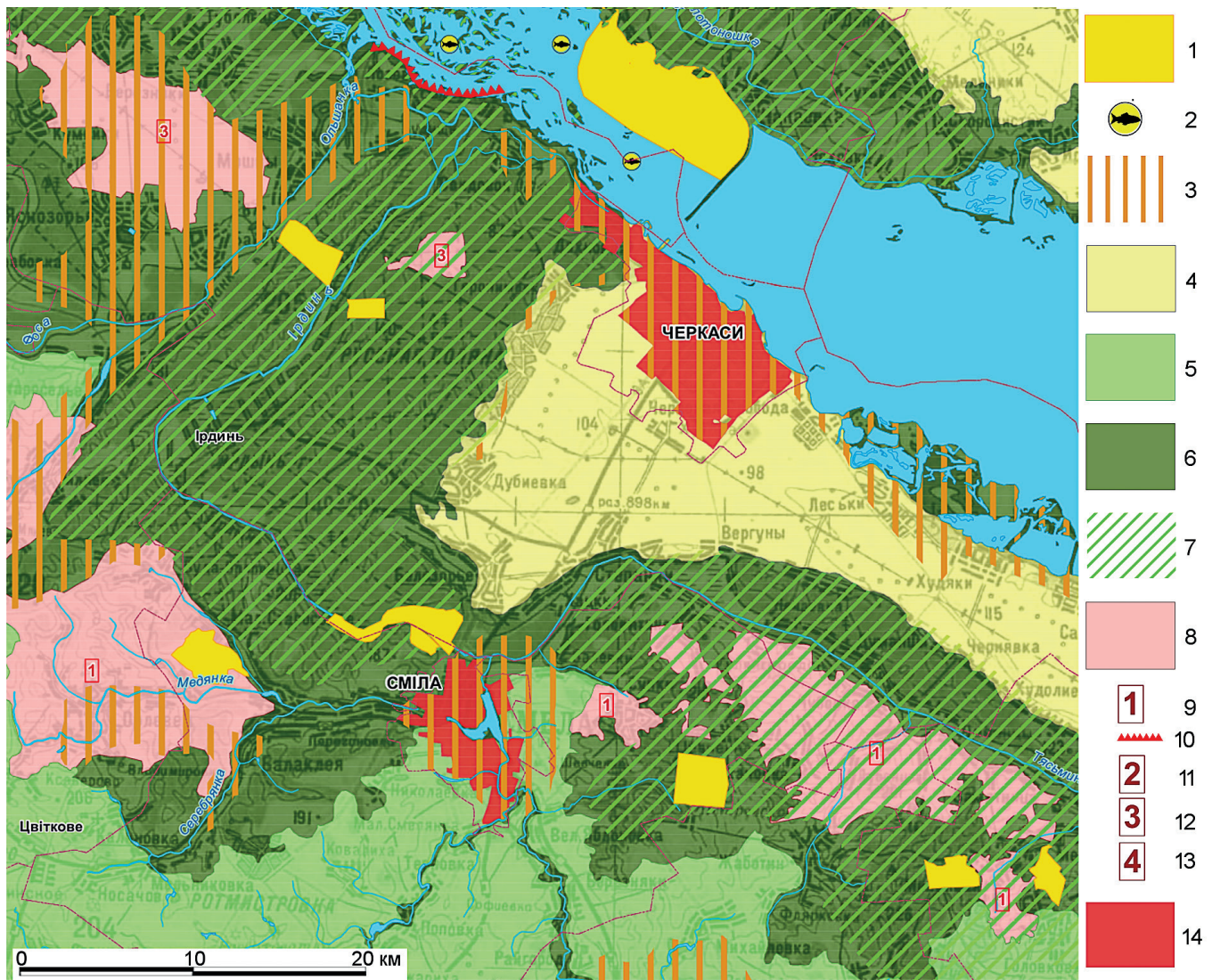


Рис. 3.5.2. Ландшафтна програма Черкаської області. Інтегральна концепція цілей (фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:200 000)

Умовні позначення:

1 — охорона природи. Забезпечення і контроль статусу існуючих природоохоронних територій. *Можливості використання:* відмова від сільськогосподарського використання; наукові дослідження; регульований природознавчий туризм. *Характеристика території:* ландшафти з високою чутливістю, наявністю рідкісних і типових видів рослин і тварин та значне ландшафтне різноманіття; зокрема: 2 — місця нересту риби; 3 — охорона природної і культурної спадщини. *Можливості використання:* регулювання сучасної забудови; збереження історичних видів і форм землекористування. *Характеристика території:* історичні культурні ландшафти, що відзначаються концентрацією об'єктів культурної спадщини; 4 — збалансоване, екологічне сільське господарство. *Можливості використання:* дотримання сівозмін; контроль за використанням засобів виробництва і техніки та за нормованим внесенням добрив; сприяння збереженню біорізноманіття, підтримка біотопів у населених пунктах; підтримка і розвиток регіональних зелених коридорів між населеними пунктами. *Характеристика території:* агроландшафти з високою

природною родючістю і низькою чутливістю до хімічного забруднення і ерозії;

5 — збалансоване землекористування з особливою увагою до благ, що потребують захисту. *Можливості використання:* розвиток різноманітних видів і форм землекористування; сприяння екологічному сільському господарству та садівництву, підтримка і розвиток лісонасаджень, у т.ч. лісосмуг; регулювання використання ґрунтів, що піддаються ерозії; дотримання законодавства щодо водоохоронних зон. *Характеристика території:* агроландшафти із підвищеною чутливістю до ерозії; ліси задіяні у лісовому господарстві; долини річок; лісосмуги; сади;

6 — збалансоване землекористування з особливою увагою до розвитку туризму та екологічної мережі. *Можливості використання:* наближене до природи лісове господарство та збільшення лісових насаджень, регламентоване мисливство, виробництво типових для регіону продуктів; розвиток пропозицій щодо відпочинку в привабливих ландшафтах та історично значущих місцевостях; розвиток екомережі. *Характеристика території:* території з високим ступенем біо- та ландшафтного різноманіття і з особливим значенням як

середовище життя рідкісних видів тварин і рослин, зокрема великі лісові масиви; ландшафти, привабливі для відпочинку і туризму; 7 — ареали концентрації рідкісних видів рослин і тварин, перспективно — ядра екомережі; особливий режим природокористування і регульований туризм; 8 — санація негативних впливів на ландшафт для поліпшення екосистем. *Можливості використання:* екстенсивне, спеціальне землекористування для відновлення благ, що потребують захисту (лісорозведення/зменшення випасу); посилений моніторинг негативних впливів і явищ. *Характеристика території:* ландшафти, що піддаються таким впливам, зокрема 9 — водна ерозія; 10 — абразія берегів річок; 11 — вітрова ерозія; 12 — наслідки радіоактивного забруднення ґрунтів, високочутливих до хімічного забруднення; 13 — постійне підтоплення. 14. Санація негативних впливів на ландшафт з метою покращення умов проживання населення. *Можливості використання:* зменшення або усунення шумового і хімічного забруднення навколишнього середовища. *Характеристика території:* території крупних населених пунктів поблизу індустріальних зон і в зонах великих інфраструктурних проєктів, промислових підприємств.

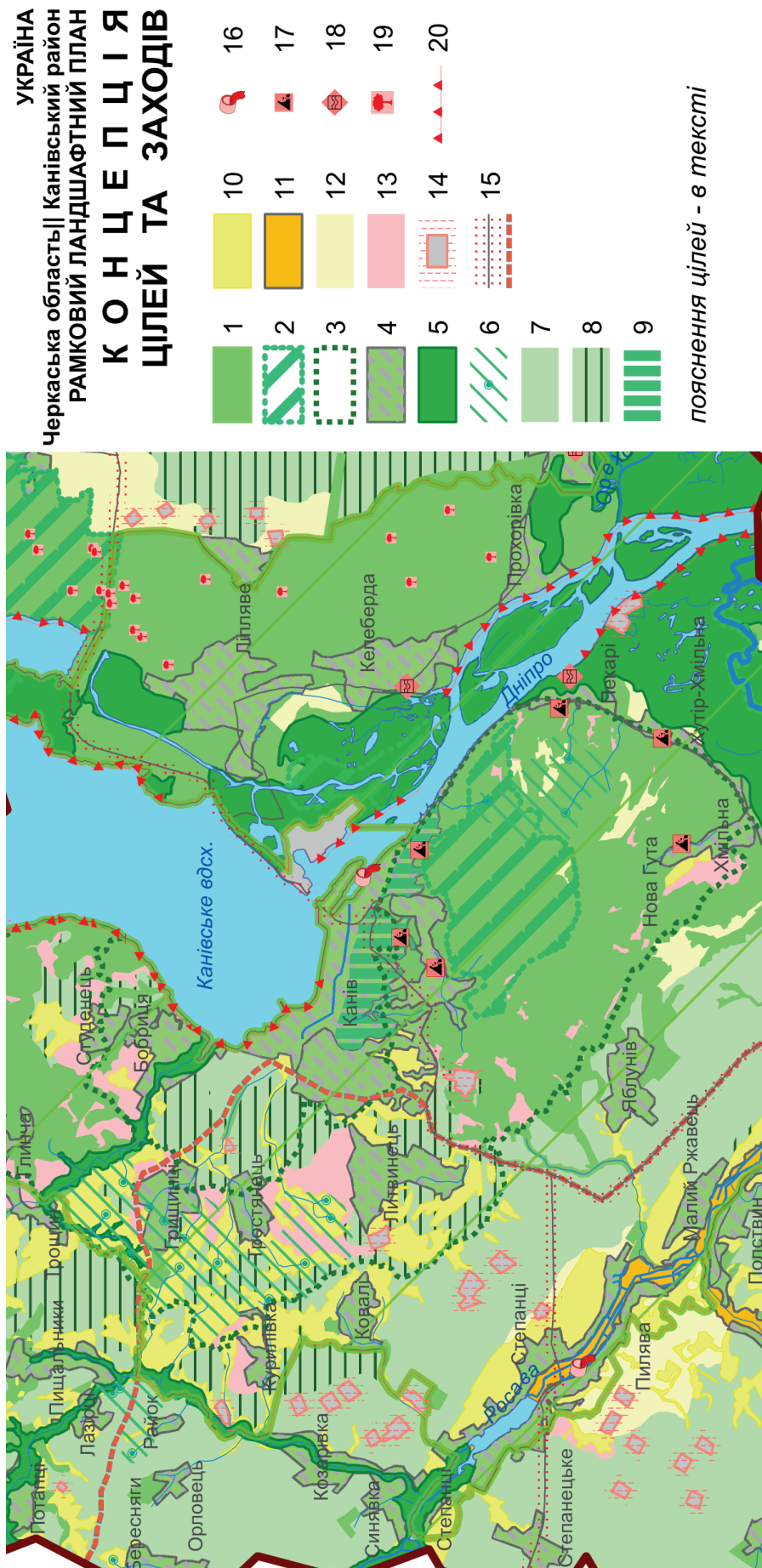


Рис. 3.5.3. Рамковий ландшафтний план. Канівський район Черкаської області (фрагмент, зменшене зображення, оригінальний масштаб 1:50 000)
(Легенду див. на наступних сторінках)

Легенда до рис. 3.5.3

Конкретизація цілі	Умовні позначення на карті	Характеристика відповідних територій	Загальні заходи
ЗБЕРЕЖЕННЯ			
Охорона та збереження ландшафтів з високим рівнем ландшафтного й біорізноманіття та ареалів поширення рідкісних видів рослин і тварин	1	Біотопи лісів і суходільних лук, у т. ч. біотопи з особливими умовами місцевиростання. Запо-бігають активації зсувів та ерозійних процесів, є ареалами продукування свіжого повітря та кисню, поглинають CO ₂ , сприяють формуванню комфортних умов проживання населення	Недопущення суцільного вирубування в лісах на Правобережжі, дотримання нормативно-правових актів з ведення лісового господарства (ст. 36 Лісового кодексу України), сінокошіння, невиснажливий випас худоби. Екотуризм
	2	Території і об'єкти природоохоронного фонду. Особливі умови природокористування згідно із законодавством та статутами	Наукові дослідження, екотуризм
	3	Ландшафт Канівських дислокацій із численними природними та археологічними пам'ятками	Екотуризм
Збереження і підтримка високого рівня біорізноманіття та якості краєвидів у межах сільських і міських поселень	4	Біотопи у межах населених пунктів, які сприяють формуванню комфортного мікроклімату та привабливого краєвиду поселень	Дотримання вимог благоустрою (Закон України «Про благоустрій населених пунктів», 2005; Благоустрій територій ДБН Б.2.2-5:2011), контроль за вирубуванням дерев, сприяння новим насадженням. Підтримка сільського зеленого туризму
Збереження природного стану заплав	5	Лучно-болотні ландшафти заплав річок і струмків, які збережені в природному стані. Також біотопи в їхніх межах із особливими умовами місцевиростання	Помірне традиційне використання під сіножаті та пасовища, підтримка залісених ділянок, недопущення розорювання та забудови, усунення і недопущення забруднення побутовими відходами та скидів неочищених вод. Відмова від подальшого регулювання берегів та інженерного облаштування водойм
	6	Природні джерела, ареали їх поширення	
Збереження інтенсивного землеробства на дуже родючих ґрунтах	7	Високопродуктивні агроландшафти із родючими ґрунтами, низькочутливими до водної ерозії та хімічного забруднення	Дотримання сівозмін та нормативів внесення мінеральних та органічних добрив; збереження і догляд за лісосмугами
Збереження землеробства на родючих ґрунтах з особливою увагою щодо підтримки лісосмуг і лісонасаджень	8	Агроландшафти з родючими ґрунтами, чутливими до водної і вітрової ерозії	Підтримка лісосмуг для регулювання мікроклімату — підвищення здатності ґрунтів зберігати вологу, обмеження швидкості вітру; дотримання сівозмін та нормативів внесення мінеральних та органічних добрив
Збереження і охорона культурної спадщини м. Канева	9	Центральна частина міста Канів	Охорона об'єктів історико-культурної спадщини, розвиток та підтримка туризму, впровадження інфраструктурних проектів
РОЗВИТОК			
Розвиток ландшафтів із низьким рівнем біорізноманіття	10	Ліси штучного походження з до-мінуванням однієї породи, фраг-ментовані лісові насадження в межах агроландшафтів	Розширення площ дрібних лісів; видове урізноманітнення монокультурних насаджень
Розвиток меліорованих заплавних ландшафтів.	11	Заплави річок, які піддавалися осушувальним меліораціям. Відновлення природного стану заплав та нормалізація водообміну в їхніх межах	Припинення використання земель під ріллю з метою залуження цих ділянок, відновлення боліт, сінокошіння та помірне випасання худоби, підтримка залісених ділянок, усунення і недопущення забруднення побутовими відходами та скидів неочищених вод

Легенда до рис. 3.5.3. Продовження.

Конкретизація цілі	Умовні позначення на карті	Характеристика відповідних територій	Загальні заходи
Розвиток і відновлення природних біотопів на місці агроугідь	12	Агроландшафти із ґрунтами які характеризуються низьким ступенем родючості, а також із ґрунтами, висна-женими внаслідок тривалого ви-користання, чутливими до водної та вітрової ерозії	Екстенсивне землекористування; сприяння відновленню типових біотопів — степових і лісових на найбільш чутливих ділянках
ПОЛІПШЕННЯ / САНАЦІЯ			
Поліпшення і санація ґрунтів, пошкоджених ерозійними процесами	13	Агроландшафти із ґрунтами, що мають дуже високу чутливість до водної та вітрової ерозії	Термінова відмова від використання як ріллі ґрунтів, пошкоджених ерозійними процесами; заліснення або залуження
	14	Зони впливу автодоріг (проектів автодорог), що піддаються забрудненню хімічними речовинами, поширення неприємних запахів	Створення захисних насаджень для створення фітобар'єрів, а також для поліпшення краєвидів
	15	Зони впливу промислових об'єктів що піддаються забрудненню хімічними речовинами, поширення неприємних запахів	
	16	Скиди використаних вод	Контроль хімічного та органічного складу скидів; контроль технічного стану очисних споруд
Подолання негативних наслідків та запобігання конфліктам, зумовлених деструктивними процесами природного і антропогенного походження.	17	Зсуви	Відведення дощових та талих вод; укріплення схилів, водовідведення
	18	Підтоплення	Підтримка мережі водовідведення та зниження рівня ґрунтових вод
	19	Місця суцільних рубок, лісовалів, лісових пожеж	Відновлення рослинного покриву згідно природними умовами
	20	Абразія берегів Канівського водосховища	Укріплення берегів; обмеження рекреаційного використання, недопущення забудови

«збереження» приймається там, де ландшафти мають найвище значення і більш високу чутливість до навантажень. Для особливо цінних ландшафтів передбачається відмова від використання і встановлення режиму, близького до заповідного;

«розвиток» приймається на решті території, при цьому особлива увага приділяється оцінюванню ступеня чутливості до негативних впливів. Для розвитку існуючого та запланованого використання придатні ландшафти з високим ступенем стійкості, при цьому природокористування здійснюється відповідно до чинних законодавчих вимог;

«поліпшення / санація» приймається на територіях з низьким значенням. Усі порушені в процесі використання природні комплекси рекомендується об'єднувати в одну зону з метою їхнього поліпшення і відновлення. Для територій, яким загрожує небезпека незворотних змін, або для ландшафтів з низькою здатністю до самовіднов-

лення рекомендується застосовувати спеціальні додаткові заходи.

Технічне зіставлення оцінювальних висновків про чутливість і значення для розроблення цілей здійснюється шляхом накладання відповідних карт по кожному з компонентів¹. Загальна схема розроблення галузевих цілей представлена на рис. 3.4.3. Дана схема є орієнтиром для визначення цілей. Цей процес не є механічним, кожного разу слід зважати на місцеві особливості певної території. Методичні напрацювання розроблення цілей апробовані під час реалізації проекту щодо впровадження ландшафтного планування в Україні на прикладі Черкаської області. Приклад розроблення галузевих цілей для компонента «Ґрунти» у ландшафтній програмі Черкаської області показаний на рисунку 3.4.4.

¹ Руководство по ландшафтному планированию. — М.: Гос. центр экол. программ. — Т. II. Методические рекомендации по ландшафтному планированию. — 2001. — 73 с.

3.4.2. Зміст галузевих цілей для компонентів, що охороняються

Клімат і якість повітря. У центрі уваги при розробленні цілей для компоненту — збереження високої якості повітря та підтримка місцевих кліматичних умов, комфортних для проживання населення та для рекреаційної діяльності. Для розроблення галузевих цілей використовуються результати оцінювання кліматичних умов щодо їхнього значення для проживання населення, для рекреаційної діяльності у різні сезони. Особлива увага приділяється визначенню місцезнаходження ареалів формування свіжого і прохолодного повітря. Важливо для формулювання цілей врахувати дані про викиди у атмосферне повітря забруднюючих речовин.

На всіх рівнях ландшафтного планування розробляються цілі збереження, розвитку або поліпшення кліматичних умов та якості повітря. При цьому цілі збереження і підтримки зазвичай спрямовані на території, які зайняті лісами та луками і мають високе значення для продукування свіжого і прохолодного повітря і, тим самим, сприяють формуванню комфортних умов для проживання на довколишній території. Із тих самих причин, особлива увага приділяється збереженню зелених насаджень у межах та на околицях населених пунктів. Зелені насадження є буфером, що забезпечує поглинання шкідливих

викидів транспорту і промислових підприємств, підвищуючи тим самим якість повітря. Цілі розвитку визначаються для територій із житлової забудовою або для територій, які є значущими для рекреації, але потребують підвищення комфортності місцевих кліматичних умов. Головне завдання поліпшення стану ландшафтів стосовно якості повітря — зниження або ліквідація негативних впливів внаслідок викидів забруднюючих речовин (наприклад, зменшення викидів уздовж автошляхів), вжиття заходів для оздоровлення мікроклімату (наприклад, збільшення площ зелених насаджень).

У ландшафтному плануванні можуть бути запропоновані цілі мінімізації локальних проявів регіональних змін клімату. Наприклад, збереження ландшафтів із тривалим рослинним покривом як ареалів поглинання CO₂. Додаткового вивчення потребує питання використання ресурсів для розвитку геліо- і вітроенергетики. Так, попередні результати розроблення Ландшафтної програми Черкаської області свідчать про перспективність розвитку в регіоні названих альтернативних видів енергетики. Але вироблення більше обґрунтованих рекомендацій щодо їхнього розвитку стане можливим за умови отримання необхідних інвентаризаційних і оціночних даних.

Поверхневі та підземні води. Головними завданнями ландшафтного планування щодо використання поверхневих і підземних вод є розроблення рекомендацій для досягнення високої якості водних ресурсів та підтримки збалансованого водного режиму ландшафтів. Так, у центрі уваги є питання дотримання водоохоронних зон водних об'єктів; збереження природного стану заплавлів річок та охорона водно-болотних угідь; підтримка ландшафтів, які забезпечують утримання та поповнення запасів ґрунтових вод; підтримка буферних властивостей ґрунтів для запобігання потрапляння у ґрунтові та підземні води забруднюючих речовин. Формулювання цілей збереження, розвитку або санації щодо вказаних аспектів має ґрунтуватися на результатах оцінювання ландшафтів.

Особливу увагу при розробленні галузевих цілей слід звернути на ландшафти заплавлів та низьких терас, які у минулому піддавались осушувальним меліораціям. Відновлення природного або збереження сучасного їхнього стану залежить від результатів оцінювання та громадського обговорення. Те ж саме стосується і ділянок заплавлів, які розташовані у межах населених пунктів. Ландшафтне планування допомагає усунути надмірні антропогенні навантаження, мінімізувати наслідки впливів та запропонувати цілі еколого-орієнтованого розвитку цих ландшафтів.

Цілі поліпшення спрямовані на ландшафти, які зазнають негативних впливів внаслідок скидання забруднених або недостатньо очищених вод, розміщення побутових і промислових відходів на територіях із високою чутливістю до забруднення поверхневих і ґрунтових вод (особливо, у заплавах річок). При цьому підвищена увага — великим містам, промисловим підприємствам, системам каналізації і водоочисним комплексам. Індикатором досягнення цілей охорони або поліпшення стану водних об'єктів, які використовуються для постачання населення питною водою, можуть бути нормативні кількісні показники вмісту хімічних та органічних речовин. Також цілі поліпшення мають бути спрямовані на рішення проблем, пов'язаних із підтопленням територій, особливо у межах населених пунктів.

Ґрунти. Галузеві цілі спрямовані на забезпечення стабільного функціонування ґрунтів як важливого ресурсу для ведення сільського господарства, як середовища існування видів рослин-

ного і тваринного світу, як історико-культурного феномену.

Збереження високої родючості та охорона належної якості ґрунтів є актуальними питаннями для України, важливість якого обумовлена значною часткою ріллі у структурі сільськогосподарських угідь (табл. 1.4) та значущістю ґрунтового покриву для соціально-економічного розвитку будь-якого регіону. Ландшафтне планування дає можливість комплексно врахувати чинники, що визначають і впливають на рівень родючості ґрунтів (див. підрозділ 3.2.4.), і розробити на основі результатів оцінювання цілі збереження і охорони високої якості ґрунтів. Досягнення цілей реалізується шляхом запобігання і мінімізації негативних впливів, які знижують якість ґрунту — водної і вітрової ерозії, хімічного забруднення, виснаження ґрунтів тощо. Ще одне важливе завдання ландшафтного планування при цьому — надання інформації землекористувачам про особливості ґрунтового покриву певної території та про ризики, пов'язані із землеробством.

При розробленні цілей для ґрунтів як середовища існування живих організмів основним є охорона і підтримка тих ґрунтів, які збережені у природному (або наближеному до природного) стані, є найбільш продуктивними і характеризуються високим рівнем різноманіття флори і фауни.

У ландшафтному плануванні ґрунт розглядається не лише як ресурс для господарської діяльності, а й як такий, що виконує історико-культурну функцію. Для ґрунтів, найбільш значущих з цього погляду, рекомендуються цілі охорони, наприклад, для викопних ґрунтів або тих, які є рідкісними на державному та регіональному рівні.

Види та біотопи. Галузеві цілі спрямовані на збереження та сприяння зростанню різноманіття видів рослинного і тваринного світу для досягнення та підтримки стабільності та продуктивності екосистем. Правовою підставою для розроблення цілей охорони біорізноманіття є міжнародні документи, ратифіковані в Україні: Конвенція про водно-болотні угіддя (Рамсарська конвенція), 1971; Конвенція про охорону живої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція), 1979, Рамкова Конвенція про охорону біорізноманіття, 1992; Пан-Європейська Стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, 1995;

Європейська ландшафтна конвенція, 2000 та у вітчизняному законодавстві (Про природно-заповідний фонд України, Лісовий кодекс України та інші).

Основним інструментом досягнення цілей збереження біорізноманіття є створення природоохоронних територій, функціонування яких регулюється законодавчо. Ландшафтне планування при цьому допомагає визначити поширення біотопів, які потребують охорони, проаналізувати поширення видів рослинного і тваринного світу та природних середовищ їхнього існування, з'ясувати ареали існування рідкісних видів. Це дає можливість оптимізувати зонування природоохоронних територій, запропонувати створення нових об'єктів для збереження біорізноманіття, а також спланувати розвиток екологічної мережі. У контексті загального мультифункціонального розвитку ландшафту важливе значення має розвиток біотопів на раніше інтенсивно експлуатованих ділянках, відновлення за можливості природної рослинності. Мова йде насамперед про сільськогосподарські угіддя та населені пункти, розвиток біотопів у межах яких стабілізує ландшафти, підвищить їхню стійкість до негативних впливів.

Ландшафти. У ландшафтному плануванні ландшафти оцінюються як середовище для відпочинку та як культурно-історичний феномен, цінність якого визначається рівнем різноманіття та наявністю унікальних та рідкісних природних елементів. Важливо при цьому вирішити конфліктні ситуації у природокористуванні, адже, як правило, найпривабливіші для рекреантів — це одночасно найбільш цінні ландшафти, які збережені у природному стані і які потребують охорони. Тому головне завдання при розробленні галузевих цілей — пошук рішень для ефектив-

ного використання території для розвитку туристично-рекреаційної діяльності, зберігаючи при цьому недоторканими найбільш цінні ландшафти. Мають бути запропоновані рекомендації щодо регулювання навантажень при використанні найбільш привабливих ландшафтів у сфері відпочинку.

Цілі розвитку пов'язані із туристично-рекреаційною діяльністю і спрямовані на використання привабливих ландшафтів. Головні ознаки таких ландшафтів — висока ступінь різноманітності, наявність культурно-історичних об'єктів, комфортні кліматичні умови для рекреації як у зимовий, так і в літній періоди. В умовах України першочергова мета розвитку рекреаційного потенціалу — оновлення існуючої і створення нової туристичної інфраструктури. Щодо незаселених територій, то часто зони розвитку туристично-рекреаційної діяльності перекриваються із зонами, для яких також прийнятним є розвиток екологічної мережі для охорони біо- та ландшафтного різноманіття. Цілі збереження рекомендовані для історичних ландшафтів поселень, які ще не втратили своєрідний вигляд і з якими пов'язані історичні події, охороні підлягають об'єкти культурної спадщини та унікальні і своєрідні ландшафти. Баланс між цими напрямками використання території може бути знайдений на основі врахування конкретних місцевих особливостей на рівні рамкового ландшафтного плану та, особливо, ландшафтного плану (рис. 3.4.5, 3.4.6).

Цілі поліпшення рекомендовані для ландшафтів, які знаходяться під підвищеним рекреаційним тиском. Це переважно прибережні території з пляжами (рис. 3.4.7) і приміські лісопаркові зони, які є традиційними місцями відпочинку населення.

3.5. Інтегральна концепція цілей і заходів: рекомендації та реальність

На заключному етапі ландшафтного планування розробляється загальний план дій та пріоритетні напрями використання й розвитку для території планування — інтегральна концепція цілей. Ця концепція ґрунтується на поєднанні (інтеграції) та зіставленні галузевих цілей — використання окремих компонентів ландшафтів. У цільовій концепції мають бути розроблені й

представлені цілі для захисту, догляду та розвитку природи та ландшафту.

Завданнями цього важливого розділу ландшафтного планування, що знаходить відображення у пояснювальній записці і на картах є:

- виділити території, рекомендовані для збереження природного середовища та соціально-економічного розвитку;

- визначити території з найбільш гострими екологічними проблемами, де необхідно запропонувати та вжити особливі заходи для їх відновлення;
- уточнити напрями розвитку територій, конкретизувати базові структури цього розвитку.

Пріоритетні напрями використання території в узагальненому вигляді представляються на карті цілей, де виділяються функціональні зони з пріоритетними напрямками дій стосовно ландшафтів. Означені вище три основні складові основного змісту карти-концепції внаслідок їхньої інтеграції дають можливість диференціювати екологічні та соціально-економічні проблеми, відвівши для вирішення кожної з них свою ділянку, і далі розробити заходи оптимізації діяльності в кожній із цих зон.

При зведенні галузевих цілей для створення інтегральної концепції цілей і заходів незмінно постає питання щодо вибору пріоритетних цілей. Адже для однієї й тієї ж території, виходячи з оцінювальних суджень про чутливість/значення компонентів, можуть бути рекомендовані різні цілі. У такому випадку слід зважати на додаткові фактори для прийняття рішень, пріоритети, визначені на початку ландшафтного планування. Важливо при цьому враховувати соціально-економічну ситуацію та сподівання громадськості.

Проте в ландшафтному плануванні існують загальні принципи вироблення цілей при опрацюванні інтегральної концепції. Найбільший пріоритет мають цілі, пов'язані із санацією та поліпшенням: зменшення наслідків (наприклад, забруднення або ерозії) або запобігання деградації ландшафтів унаслідок негативних впливів. При виборі між альтернативними цілями на одній території перевага має бути віддана цілям збереження високого актуального значення ландшафту, а не цілям розвитку з невизначеним результатом. Так, перевагу мають цілі збереження землеробства на високопродуктивних ґрунтах, а не розвиток тут же рекреаційного потенціалу. Найголовнішим завданням є намагання підтримати та зберегти високий рівень біорізноманіття, а не розвиток будь-якої іншої господарської діяльності. При виборі між декількома альтернативними цілями на одній території, цілі підтримки функцій з вищим значенням мають перевагу над цілями розвитку з невизначеним результатом.

У практичному плануванні типи цілей не завжди чітко відокремлюються одні від інших. Особливо це властиво ландшафтній програмі, оскільки на цьому рівні планування здійснюється значна генералізація результатів оцінювання, тому цілі формулюються досить загально. Однак, принципи відмінності мають бути відомі, тому що ці відмінності відіграють важливу роль при визначенні пов'язаних між собою цілей і пріоритетів цілей на наступних рівнях планування.

Заходи у ландшафтному плануванні

За допомогою концепції заходів цілі *операціоналізуються*¹, тобто тлумачаться шляхом переліку конкретних заходів, за допомогою яких цілі можуть бути досягнуті. У ландшафтному плануванні типи дій та заходів формулюються виходячи з цілей використання та розвитку території (рис. 3.4.2, див. підрозділ 3.4.1). Призначення заходів — необхідність досягти запланованого стану ландшафту взгідно з поставленими цілями. Локалізація дій і заходів виконується на основі інтегрованої карти цілей відповідного рівня.

Для території планування можуть передбачатися такі типи дій та заходів²:

- загальні для всієї території заходи, спрямовані на реалізацію концепції її розвитку; це може бути розробка правових норм як загального характеру, так і спрямованих на забезпечення реалізації ландшафтного плану, пропозиції щодо раціоналізації функціональної структури управління територією і підтримка цієї структури, різні види діяльності, що стосуються всієї території в цілому;
- заходи щодо збереження існуючого стану (території з високим ступенем біорізноманіття та рідкісними видами) або використання (інтенсивне сільське господарство на високопродуктивних ґрунтах) окремих ділянок території планування. У концепції цілей — це зона **збереження** як за наявності, так і відсутності окремих видів використання;
- заходи щодо розвитку існуючого або пропонованого використання спрямовані,

¹ Riedel, W., Lange, H. (Hrsg.) (2002): Landschaftsplanung. Heidelberg, Berlin, New York.

² Руководство по ландшафтному планированию. — М.: Гос. центрэкпол. программ. — Т. II. Методические рекомендации по ландшафтному планированию. — 2001. — 73 с.

наприклад, на розвиток туризму або органічного землеробства;

- заходи щодо поліпшення діяльності для цілей збереження;
- заходи щодо поліпшення діяльності для цілей розвитку;
- основні дії для поліпшення соціальної сфери.

Описові конкретних заходів передують характеристика загальних для всієї території напрямів дій, які відповідають концепції розвитку певної території (законодавчі ініціативи, основні риси структури управління територією, контроль ефективності намічених заходів та їх підтримкою тощо). З іншого боку, у випадку спрямування заходів на певні служби (виконавців) доцільно окремі типи дій описувати відповідно до галузевої структури господарства та землекористування. Наприклад, окремо для сільського господарства, лісового господарства, туризму, соціальної сфери тощо з дотриманням однакового рівня масштабності й детальності пророблення заходів.

Ландшафтне планування реалізується як ієрархічна система, в якій оцінки, планувальні положення і приписи всіх рівнів не суперечать один одному, а доповнюють один одного, поєднуючись за принципом «обліку протитечій». При цьому рамкові рекомендації (пропозиції «зверху») не тільки є орієнтирами для детальніших вказівок на нижніх рівнях планування, а й самі формуються під впливом пропозицій «знизу»¹. На рис. 3.5.1 представлена схема деталізації цілей санації та поліпшення ландшафтів «згори донизу» від ландшафтної програми до ландшафтного плану.

Верхнім ієрархічним рівнем ландшафтного планування є ландшафтна програма, яка розробляється для адміністративно-територіальних утворень рівня областей. На рівні ландшафтної програми концепція інтегральних цілей зображує основні функціональні зони використання території з представленням загальних цілей і вимог щодо охорони природи і догляду за ландшафтом (рис. 3.5.2).

Виділення таких зон здійснюється з урахуванням основних цілей планування, природних умов, господарського освоєння, конфліктів природокористування. Будь-який з типів цілей для

великої за площею території в рамках ландшафтної програми слід розглядати як рекомендацію, пріоритетну для цієї території, що не виключає інших видів використання (типів цілей) на менших ділянках. Інтегральна цільова концепція виконує роль «дорожньої карти» для стратегічних рішень регіональних органів влади. Ландшафтна програма встановлює рамкові умови для нижчих ієрархічних рівнів планування², на яких типи цілей уточнюються на підставі детальніших досліджень і оцінювання ландшафтів.

У ландшафтній програмі передбачається виділення дуже загальних зон пріоритетного використання території, тому пропозиція заходів реальна, починаючи від рамкового ландшафтного плану. На рівні рамкового ландшафтного плану (адміністративний район) обґрунтовані загальні види та напрями заходів, які пропонуються для цільових зон (рис. 3.5.3).

Конкретні заходи щодо поліпшення, розвитку або збереження ландшафтів можливі на рівні ландшафтного плану, оскільки його цілі орієнтовані на вирішення чітко визначених завдань³. На відміну від середньомасштабного (рамкового) ландшафтного планування, у ландшафтному плані (природоохоронної території або сільської ради) цілі орієнтовані на вирішення не загальних проблем розвитку території, а конкретних пріоритетних завдань, визначених рамковими приписами планів вищого рівня. Визначення інтегральних цілей розвитку дає можливість розмежувати ділянки, рекомендовані для збереження природного середовища або соціально-економічного розвитку, оконтурити ділянки з найбільш гострими екологічними проблемами і намітити шляхи їхнього відновлення, уточнити напрями розвитку території та конкретизувати базові структури цього розвитку. Крім того, на перше місце в ландшафтному плані виходить представлення конкретних заходів, які мають бути реалізовані на чітко визначених ділянках.

Зважаючи на стан економіки України, незмінно виникатиме питання реалізації запропонова-

¹ Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. — Иркутск : Изд-во Ин-та геогр. СО РАН, 2002. — 141 с., цв. ил.

² Ландшафтное планирование и охрана природы: немецко-русско-английский словарь-справочник / [под ред. А.Н. Антипова] — Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2006. — С. 50.

³ Антипов А.Н. и др. Ландшафтное планирование в России: опыт работ и перспективы // Ландшафтное планирование для России: итоги и перспективы / Материалы Международной научной конференции (Иркутск, 5–8 сентября 2006 г.). — Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2006. — 198 с.

них у рамках ландшафтного планування заходів. За умови ретельно розроблених цілей охорони й розвитку ландшафту та підбору відповідних заходів, ландшафтні плани з високою ймовірністю будуть схвалені на рівні експертного та громадського обговорення. Проте проблеми з впровадженням почнуться на етапі практичної реалізації розроблених і схвалених планів. Головна проблема — джерело фінансування. Цілі на рівні ландшафтно-ї програми і рамкового ландшафтного плану все-таки досить загальні та більш дорадчі. Природоохоронні ідеї, сформульовані та представлені у них, можуть бути реалізовані в рамках великих проектів та підтримані в проектах обласного та загальнодержавного рівня за рахунок відповідних бюджетів. Наприклад, цілі збереження біо- та ландшафтного різноманіття в контексті розбудови екомережі.

Реалізація ж цілей і заходів на рівні ландшафтного плану, де вимагається реалізація конкрет-

них заходів на чітко визначених ділянках, покладається на місцевий бюджет і тому з об'єктивних причин може бути не виконана у повному об'ємі. Через це для ландшафтних планів доцільно пропонувати необхідний мінімум заходів щодо реалізації цілей збереження, розвитку або поліпшення ландшафтів із розподілом за пріоритетністю і другорядністю. Очевидно, для різних територій набір таких цілей і заходів неоднаковий, що потребує детальних досліджень. Для оптимізації робіт рекомендується разом із органами місцевого самоврядування розробити нарис (зразок) майбутнього ландшафтного плану (нім. *Leitbild*)¹, в якому вказати напрямні лінії майбутніх досліджень, і зосередитись на вирішенні найбільш загальних екологічних проблем території.

¹ Riedel, W., Lange, H. (Hrsg.) (2002): Landschaftsplanung. Heidelberg, Berlin, New York.

3.6. Внесок експертів та громадськості, узгодження інтересів

Складність процесів, що відбуваються в сучасному суспільстві, різноманіття соціальних, культурних, побутових моделей, наукових методик та управлінських практик суттєво змінюють роль і зміст соціальної комунікації. Ці зміни перетворюють нібито другорядний етап узгодження на першочерговий захід, без якого в розвинутих країнах уявити просторове планування і управління неможливо.

Так само важко усвідомити поза механізмами громадянського суспільства і ландшафтне планування. Суть інструменту ландшафтного планування — у безпосередній взаємодії розробників та експертів із суспільством — органами державної влади, неурядовими організаціями, населенням. У цьому полягають складність і простота реалізації ландшафтних планів різного рівня.

Досвід реалізованого проекту «Ландшафтне планування в Україні» дає змогу констатувати безсумнівну корисність залучення до робіт експертів і консультантів з різних установ та галузей науково-практичної діяльності. Цінною виявилась і громадська думка, оскільки розкрила цілий спектр поглядів на проблеми соціально-економічного розвитку регіонів, своєрідність рангування їхньої значущості, рівень

обізнаності щодо екологічних питань. У процесі виконання робіт планувальник (Інститут географії НАНУ), з одного боку, неминуче стикався з необхідністю гармонізації інтересів абсолютно різних суб'єктів громадської діяльності, а з іншого — отримував інформацію про наміри та очікування учасників «з перших рук», що дало змогу знайти і зберегти практичну прив'язку і значення.

Цілком очевидно, що міжсуб'єктне узгодження не обмежується періодом розроблення плану і виходить на перше місце під час процедури його затвердження. В країнах, де ландшафтне планування визначено на законодавчому рівні, затвердження відповідних документів означає обов'язковість виконання всіх планувальних рекомендацій і тому часто триває декілька місяців і навіть років. В Україні, яка, незважаючи на необхідність впровадження засад ратифікованої в 2005 р. Європейської ландшафтно-ї конвенції, досі не прийняла Закону «Про ландшафти», подібні планувальні розробки впроваджуються на добровільній основі, і є, скоріше обґрунтованими і актуалізованими інформаційно-аналітичними документами для сприяння управлінській діяльності.

У цілому можна виділити три основних етапи розвитку партнерства для розроблення документації в ландшафтному плануванні.

Першим є обговорення потреб і рамкових умов обраного регіону з точки зору позиціонування на обласному рівні та внутрішніх проблем і ресурсів. Така процедура була розпочата в Черкаській обласній державній адміністрації і згодом проведена в Канівській районній державній адміністрації та Степанецькій сільраді. При розробленні ландшафтної програми Черкаської області партнерство розвивалося на національному та регіональному рівнях. Національний рівень представлений Міністерством екології і природних ресурсів та Міністерством регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства України. Ідею реалізації ландшафтного планування підтримали обидва міністерства як потенційний вклад у завдання збереження ландшафтного і біологічного різноманіття, вдосконалення системи територіального планування і виконання Законів «Про основні положення (стратегії) державної екологічної політики на період до 2020 року», «Про Генеральну схему планування України», «Про регулювання містобудівної діяльності». У процесі взаємодії з Міністерством екології і природних ресурсів Інститут географії підготував ряд пропозицій, що визначають можливості використання результатів ландшафтного планування для виконання заходів Національного плану дій, а також для проекту Закону «Про ландшафти».

Регіональний (обласний) рівень був представлений Черкаською обласною державною адміністрацією та дирекцією Канівського природного заповідника як території, що охороняється і має міжнародне значення. Співпраця включала ряд експертних консультацій, основна частина яких у Черкаській обласній державній адміністрації належала до сфери відповідальності Управління архітектури і містобудування. Фахівці цього підрозділу стали свого роду сполучною ланкою між розробниками та адміністрацією в цілому і саме їхні зусилля багато в чому визначили й визначають долю впровадження документа. Особливо важливе значення такої взаємодії проявилось на завершальному етапі — представлення і узгодження матеріалів ландшафтної програми в адміністрації.

Слід зазначити, що в країнах з налагодженим механізмом територіального планування суб'єк-

ти національного рівня практично не залучаються, а основний акцент зміщений на рівень регіону (безпосереднього замовника). І це виправдано, оскільки при погодженій і «екологізованій» системі законодавства та врегульованому правовому полі ухвалення планувальних рішень не потребує додаткових зусиль. Для України (як і інших пост-радянських країн) першочерговим завданням залишається поліпшення рамкових умов планування, тобто узгодженість законодавства у сфері охорони довкілля і територіального планування, введення додаткових законів (насамперед Закону «Про ландшафти»), формування чітких контурів «ніші», в якій надалі працюватиме будь-який розробник для території будь-якого регіону України.

Другим етапом є тісна співпраця з місцевими підрозділами з метою розкриття цілей розроблення планувальної документації, отримання інформації й даних та узгодження змісту карт і текстів, підготовлених розробниками. Цей етап також успішно реалізований протягом 2011–2013 рр. Головним партнером протягом усього періоду залишалися державні адміністрації відповідного рівня та їхні підрозділи. Крім того, тут, як і на рівні розроблення ландшафтної програми, були проведені консультації з експертами щодо діяльності Канівського природного заповідника, підходів та стану справ щодо територіального планування на районному рівні, проблем адаптації до кліматичних змін та збереження біологічного різноманіття, забезпечення прав громад на прийняття рішень у сфері територіального розвитку.

Третій етап, що передбачає узгодження та впровадження в управлінську діяльність текстів і графічних додатків, є завданням майбутнього періоду.

Важливим для всіх етапів є проведення зустрічей, семінарів, презентацій тощо. Так, до участі в семінарах, присвячених впровадженню ландшафтного планування і підходам до розроблення планувальної документації, які відбулися в Києві, Берліні, Черкасах і Каневі, крім співробітників НАН України і вищих навчальних закладів, залучалися представники громадських організацій національного та регіонального рівнів, зокрема Всеукраїнської екологічної ліги, Українського географічного товариства. Інформація про результати проекту активно і послідовно поширювалася в науковому та інституційному середовищі. Доповіді на численних

всеукраїнських і міжнародних конференціях, публікації, інформаційні повідомлення відіграли важливу роль у розумінні суті ландшафтного планування та його можливостей у вирішенні безлічі проблем, породжених взаємодією суспільства і природи.

У європейській практиці поширений досвід участі в робочих зустрічах щодо узгодження планувальних рішень фахівців з медіації, які спрямовують зусилля на врахування інтересів усіх сторін в пошуку оптимального балансу, виявлення справжніх мотивів потенційної конфронтації,

усунення суперечностей і конфліктів. Детальніше ознайомитися з принципами і методиками медіації, що мають широке поле для впровадження в Україні, можна з численних публікацій, зокрема “Mediation in planning. Short guide”¹ та ін.²

¹ <http://www.atlasplanning.com/lib/liDownload/660/Mediation%20in%20Planning%20A%20Short%20Guide.pdf?CFID=12548582&CFTOKEN=35672864>

² Benjamin, R. (2003) On being fussy about values in mediation: Consider the Hedgehog and the Fox, <http://www.mediate.com/articles/benjamin3.cfm> 25 June 2003; Folberg, J. and Taylor, A. (1984) Mediation. A Comprehensive Guide to Resolving Conflicts Without Litigation, Jossey Bass, San Francisco, USA.

ПІСЛЯМОВА

Перебування України під впливом економічної кризи не сприяло поліпшенню екологічного стану компонентів природи. І на даний час їх забруднення, зміни природних екологічних властивостей, не призупинено. Як і раніше, Україна посідає одне з перших місць у Європі за споживанням окремих видів ресурсів на одиницю ВВП. Продовжується виробництво, що базується на застарілих технологіях, яке призводить до подальшого збільшення небезпечних відходів. Тривала експлуатація природних ресурсів призвела до погіршення екологічної ситуації. Вона в кінцевому варіанті значно впливає на здоров'я людини і умови її життєдіяльності.

На жаль, часті зміни в управлінських структурах держави не сприяли усвідомленню світоглядної парадигми розвитку, яка означена в порядку денному на ХХІ ст., як парадигма сталого (збалансованого) розвитку. Це значною мірою впливає і на структуру робіт з просторового планування, яке здійснюється в Україні.

Запровадження в Україні ЛП є важливим кроком дія якого направлена на перспективне планування. Його метою є поліпшення, відновлення і збереження ландшафтів, як основного середовища життя людини. ЛП — це важливий інструмент, спрямований на призупинення деградації компонентів природи та формування умов переходу до сталого розвитку шляхом збереження природних ландшафтів, підтримання їх екосистемних функцій, збереження ландшафтного і біологічного різноманіття.

Як уже відмічалось в передмові, при підготовці рекомендацій з ЛП їх авторський колектив використав європейський досвід, досвід фахівців

України і Росії, власні розробки та практичну роботу в модельному регіоні — в Черкаській області.

Авторський колектив розуміє, що, судячи з історії планувальної документації, все нове, зокрема і ці розробки, не будучи обов'язковими, не одразу сприймається управлінськими структурами. Тому колектив також розуміє, що впровадження ЛП в Україні залежить не лише від правового оформлення процедури ЛП, але й від наявності та готовності фахівців, здатних і сприйняти даний вид планування, і впроваджувати його в життя. Отже є надія, що дані рекомендації не тільки послужать першим поштовхом, а й будуть базовими в цих роботах.

На жаль, можна констатувати в загальних рисах невідповідності та і відсутності заінтересованості управлінців різного рівня. Водночас уже появились і перші дисертаційні дослідження, в яких, в тій чи іншій мірі, опрацьовуються принципи ЛП. Відмітимо, що населення громад активно сприймає мету і цілі ЛП, розуміючи небезпеку деградації компонентів природи.

Можливості ЛП в даній публікації не вдалось розкрити в повній мірі. Очевидною є потреба підготовки чітких рекомендацій для рамкового ландшафтного плану і, особливо, для ландшафтного плану на рівні громад. Саме там можна відпрацювати конкретні заходи щодо унеможливлення конфліктів між різними природокористувачами і показати оцінки й важливість природного середовища, особливо для життя людей. В умовах змін форм власності, в т.ч. і на землю, оцінювання і визначення цілей розвитку для окремих територіальних виділів (ландшафтів) є найбільш значущим в ЛП.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ПОНЯТТЯ

А

Аналіз конфліктів — робочий етап у рамках екологічних планувань, на якому зіставляються результати обліку та оцінки природи і ландшафту з впливами існуючих або планованих видів використання. Результатом цього етапу є карта конфліктів, де показані конфлікти з продуктивністю і функціями природного середовища і виглядом ландшафту.

Антропогенне порушення території — зміна території внаслідок прямого і непрямого негативного впливу людини і господарської діяльності на природу.

Атмосферне повітря — життєво важливий компонент навколишнього природного середовища, який являє собою природну суміш газів атмосфери за межами житлових виробничих та інших приміщень.

Б

Біологічне різноманіття — ключове поняття Конвенції про біологічне різноманіття, яке характеризує різноманітність і варіабельність природи. Біологічне різноманіття охоплює відмінності всередині та між популяціями, видами, частинами біоценозів і біоценотичними комплексами. Розрізняють такі рівні біологічного різноманіття: різноманітність, нижчу від рівня виду, наприклад, генетичну різноманітність, видове різноманіття, різноманітність усередині спільнот і різноманітність усередині комплексів екосистем.

Біосферний резерват — території, що виділяються в рамках програми «Людина і біосфера» ЮНЕСКО для збереження типових екосистем і ландшафтів. Метою охорони поряд із збереженням репрезентативних екосистем відповідної природної території є насамперед збереження, розвиток і відновлення історично виражених культурних ландшафтів за допомогою застосування традиційних видів використання, а також розвиток та апробація економічного укладу, що забезпечує особливо дбайливе ставлення до природних ресурсів. Номінація і юридичне визначення біосферного резервату є компетенцією федеральних земель. У Німеччині ця охоронювана категорія закріплена у Федеральному законі про охорону природи. Біосферні резервати повинні слугувати охороні природи великих і типових для певної території ландшафтів, повинні відповідати критеріям ЮНЕСКО, але не обов'язково бути визнаними з боку ЮНЕСКО. Навпаки, в Німеччині є визнані ЮНЕСКО біосферні резервати, які, відповідно до національного права, не виділені як такі. Біосферні резервати на значній частині своєї території повинні мати передумови для створення строго охоронюваної

природної території, а в решті площі мають відповідати вимогам, що пред'являються переважно до ландшафтних заказників. Біосферні резервати можуть включати ряд територій, серед яких — строго охоронювані природні території, національні парки і ландшафтні заказники. Часто, залежно від ступеня впливу людини, проводиться зонування їх території. *Центральна зона*, за можливістю, повинна залишатися не використовуваною людиною. *Зона догляду* слугує для збереження та догляду за екосистемами, котрі виникли внаслідок антропогенного використання. Вона повинна оточувати центральну зону, щоб у вигляді буфера огорожувати її від шкідливих зовнішніх впливів. Центральна зона і зона догляду, згідно з національними критеріями, повинна займати, як мінімум, 20 % від загальної площі резервату. *Зона розвитку* характеризується стійким розвитком господарської діяльності, яка орієнтована на задоволення потреб людини і природи однаковою мірою. За національними критеріями, вона повинна становити мінімум 50 % загальної площі резервату. Усі види діяльності, які суперечать цілям охорони, заборонені.

Біота — сукупність біотичних компонентів ландшафту, геосистеми, біогеоценозу чи іншої території або акваторії.

Біотоп — ділянка території або акваторії з однорідними абіотичними умовами формування біоценозу. Також вживається для позначення простору, на якому забезпечується цикл розвитку популяції або (рідше) всього виду.

Благоустрій території — сукупність заходів щодо забезпечення міських кварталів, парків, зон відпочинку та інших просторів, які відвідують люди, зручностями і привабливістю.

Бонітет — якісна чи кількісна (найчастіше бальна) характеристика властивостей того чи іншого компонента ландшафту чи екосистеми.

Вид, біологічний вид — група індивідів, які характеризуються за походженням як батьки й нащадки і настільки збігаються за формою, фізіологією і поведінкою, що можуть бути розмежовані з іншими групами індивідів. Місцеві, або автохтонні, види — це види рослин або тварин, які спочатку трапляються на деякій території і їхнє походження не пов'язане з діяльністю людини. Немісцеві, або адвентивні, види — це види рослин або тварин, поява яких пов'язана з діяльністю людини. Залежно від моменту їхньої появи, розрізняють такі види: неофіти, які з'явилися на даній території після 1492 р. і археофіти, що з'явилися раніше. Види рослин і тварин, які зустрічаються лише в тісно обмеженому ареалі, називаються ендеміками. Цільовими видами називають планово обрані види, які є об'єктами заходів з охорони, догляду та розвитку. Види-індикатори — це види з незначною широтою реакції, чия присутність є індикатором для характеристики місцеперебування, наприклад, за насиченістю азотом. Характерним видом називається вид, який переважно зустрічається в певних рослинних співтовариствах. В екології тварин цей термін позначає вид, який регулярно і майже виключно трапляється в одному типі біотопу, або типі місцеперебування. Характерний вид не повинен зараховуватися ні до тих, що часто зустрічаються, ні до тих, що зустрічатися з великою щільністю, важливими є тільки його тісний зв'язок з певною рослинною спільнотою або типом місцеперебування. На відміну від нього, ключовий вид виконує важливу функцію в біоценозі, і в разі його зникнення біогеоценоз зазнав би сильних змін.

Вид, що перебуває під особливою охороною — *особливо охоронюваний вид*: кілька категорій видів, що включаються до Червоної книги. Охорона цих видів передбачена законами або іншими правовими нормативними актами. *Зникаючий вид*: вид, що перебуває під загрозою повного вимирання внаслідок природних еволюційних процесів і навмисного або ненавмисного впливу людини. Виживання зникаючих видів неможливе, якщо не усунути фактори, які спричиняють

Зазвичай бонітет застосовується при господарській інвентаризації природних ресурсів певної території.

В

загрози. Зникаючі види заносяться до Червоної книги. *Вид, що перебуває під загрозою зникнення*: вид, збереження чисельності цього виду. Такий вид заноситься до Червоної книги. *Рідкісний вид*: вид, що не знаходиться під безпосередньою загрозою зникнення, але чисельність особин та (або) популяцій якого мала, поширений на обмеженій території і в специфічних місцях проживання. *Вид, що мають міжнародне значення*: вид за збереження якого держава, на чий території знаходиться ареал даного виду, несе відповідальність згідно з міжнародним законодавством.

Вимоги у сфері охорони навколишнього середовища — конкретні показники і вимоги екологічної безпеки, охорони здоров'я населення, охорони та оздоровлення навколишнього середовища, які пред'являються до господарської та іншої діяльності. Вимоги встановлені законами, іншими правовими і нормативними актами, природоохоронними нормативами, державними стандартами та іншими нормативними документами в галузі охорони навколишнього середовища.

Виснаження вод — зменшення запасів водних ресурсів або погіршення їхньої якості. При виснаженні вод не забезпечується екологічний баланс водних об'єктів, погіршуються умови водокористування.

Водний об'єкт — скупчення природних вод на поверхні суші (поверхневі водні об'єкти), або в надрах Землі (підземні водні об'єкти), які мають певні межі і об'єм. До водних об'єктів країни належать також прибережні морські води шириною 12 морських миль (територіально море) і морські води, розташовані в бік берега від внутрішньої межі територіального моря.

Водоохоронна зона водних об'єктів — територія прилягає до акваторії водного об'єкта, на якій устанавлюється спеціальний режим здійснення господарської діяльності та охорони природних ресурсів.

Вплив на навколишнє середовище — будь-які зміни навколишнього середовища, зумовлені господарської чи іншою діяльністю. Класифікуються за видами діяльності людей, інтенсивністю,

тривалістю наслідків. Територія навколо об'єкта чи явища, на якій проявляється його вплив на навколишнє середовище, позначається як зона впливу.

Гранично допустиме навантаження на ландшафт — згідно з Державним стандартом 17.8.1.01-86, антропогенне навантаження, при пе-

Екологічна безпека — стан захищеності природного середовища і життєво важливих інтересів людини від можливого негативного впливу господарської та іншої діяльності, надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру та їх наслідків.

Екологічна експертиза — процедура оцінювання відповідності запланованій господарській та іншій діяльності екологічним вимогам і допустимості реалізації цієї діяльності (споруді якого об'єкта, виконання того чи іншого плану тощо). Здійснюється з метою запобігання можливим несприятливим впливам об'єкта екологічної експертизи на навколишнє середовище, природне середовище, а також несприятливим соціальним, економічним та іншим наслідкам реалізації об'єкта. Екологічна експертиза включає оцінку довгострокового впливу об'єкта на природні ресурси, природні умови, чинники подальшого розвитку господарства та умови життя людей. *Експертна державна комісія*: комісія, що складається з висококваліфікованих фахівців і зібрана за дорученням уряду або за ініціативою інших уповноважених державних органів для проведення експертизи програм і проектів будівництва об'єктів, що мають важливе народногосподарське і соціальне значення. *Експерт державної екологічної експертизи*: спеціаліст у галузі знань, близьких до розглядуваного питання, залучений спеціально уповноваженим органом у сфері екологічної експертизи до проведення державної екологічної експертизи. Кваліфікація експерта повинна забезпечувати високий рівень володіння методологією даної дисципліни і здатністю компенсувати недостатність цієї методології та наявную інформацією, професійною інтуїцією та досвідом для отримання експертної оцінки. Експертний висновок, висновок експертизи: документ, підготовлений Державною комісією з екологічної

Виведення з господарського обороту — вилучення земель з тимчасового або постійного господарського використання з метою збереження їхніх цінних властивостей.

ревищенні якого відбувається руйнування структури ландшафту та його функцій.

експертизи, що містить обґрунтовані висновки і допустимості впливу на навколишнє середовище господарської та іншої діяльності, яка підлягає державній екологічній експертизі.

Екологічний каркас території — форма просторово-часової організації території, що сприяє збереженню навколишнього середовища та раціонального природокористування. Являє собою систему ядер (ділянок суворої охорони видів, охорони середовища існування та охорони ландшафтів) і коридорів (смуг, що пов'язують ядра в систему) різного рівня. Екологічний каркас території виділяється як система земель з різними режимами природокористування для кожної ділянки, яка запобігає втраті біорізноманіття та деградації ландшафту, підтримує його оптимальне функціонування та динамічну стійкість.

Екологічне законодавство — широка галузь законодавства, що об'єднує природоохоронне та природоресурсне законодавство і включає сукупність нормативно-правових актів, а також міжнародних правових актів, що встановлюють порядок охорони навколишнього середовища, в тому числі забезпечує здоров'я людей, порядок використання та охорони природних ресурсів, права та обов'язки природокористувачів та їхню відповідальність за порушення норм і правил у галузі охорони природи. Екологічне законодавство є джерелом екологічного права.

Екологічне обґрунтування проекту — сукупність відомостей і матеріалів, що обґрунтовують допустимість екологічних наслідків здійснення запропонованого проекту, або обґрунтовують компенсаційні заходи щодо виникнення несприятливих екологічних наслідків. *Техніко-економічне обґрунтування*: матеріали та розрахунки, що обґрунтовують доцільність будівництва або іншої господарської діяльності шляхом визначення

основних техніко-економічних та еколого-економічних показників.

Екосистема — цілісна сукупність живих організмів, функціонально об'єднаних з неживими компонентами навколишнього середовища і між собою переважно трофічними (харчовими), енергетичними та іншими зв'язками. Екосистема володіє особливою трофодинамічною структурою, може мати природне і штучне походження,

різні розміри (верхньою межею слугує вся біосфера), включати популяції людей і створені людьми об'єкти. У ландшафтному плануванні посліди обставина має першорядне значення. Природна екологічна система — частина природного середовища, в якій рослини, тварини та інші організми і неживі елементи взаємодіють як єдине функціональне ціле і пов'язані між собою обміном речовини і енергії.

Є

Європейська ландшафтна конвенція — європейська угода, метою якого є збереження та подальший розвиток ландшафтів Європи. Конвенція прийнята в 2000 р. Комітетом міністрів

Ради Європи. Угода набула чинності в 2004 р. Німеччина ще не підписала цю конвенцію (стан на 2005 р.).

З

Забруднювальна речовина — шкідлива речовина: будь-який фізичний агент, хімічна речовина, яка при потрапленні в навколишнє середовище може прямо або побічно погіршити якість середовища та знизити стійкість екологічної системи, яка містить цю речовину.

Заказник — державний природний заказник: території або акваторії, що мають особливе значення для збереження або відновлення природних комплексів чи їхніх компонентів та підтримки екологічного балансу. На території заказника постійно або тимчасово забороняється або обмежується будь-яка діяльність, якщо вона суперечить цілям створення заказника або заподіює шкоду природним комплексам та їхнім компонентам. Заказникам різного типу близькі категорії “habitat management area” і “management resource protect area” у системі категорій управління охоронюваними територіями МСОП.

Заповідник — державний природний заповідник: природоохоронна, науково-дослідницька та еколого-просвітницька установа, що має за мету збереження та вивчення природних процесів і явищ, генетичного фонду рослинного і тваринного світу, окремих видів і співтовариств рослин і тварин, типових та унікальних екологічних систем. На території заповідника заборонено господарське використання природних комплексів та природних об'єктів (землі, вод, надр, рослинного і тваринного світу), як зразків природного середовища, типових або рідкісних ландшафтів, місць збереження генетичного фонду рослинного і тваринного світу. У системі категорій управління охоронюваними тери-

торіями МСОП близькі категорії “strict nature reserve.”

Засолення ґрунтів — акумуляція в ґрунті легкорозчинних солей (карбонату натрію, хлоридів і сульфатів) у токсичних для рослин кількостях, що зумовлюється переважно випаровуванням ґрунтових вод, солоністю материнських порід або впливом еолових процесів.

Землекористування — встановлені законом порядок, умови і форми експлуатації земель, наданих юридичній або фізичній особі у володіння або користування.

Здатність до самоочищення — здатність природного середовища та його компонентів руйнувати, переробляти чи виводити за свої межі забруднювальні речовини.

Значення — значення, екологічне значення: значення частини екосистеми, наприклад, охоронюваного ресурсу, біологічного виду або частини території для продуктивності і функцій природного середовища і для вигляду ландшафту.

Зміна ландшафту — набуття ландшафтом нових або втрата колишніх властивостей під впливом зовнішніх факторів або саморозвитку. Зміна ландшафту — загальний термін, який використовується при описі різних процесів, пов'язаних з динамікою, розвитком ландшафтів, їх взаємодією з людиною. Одна з таких форм — *деградація ландшафту*: процес часткового або повного антропогенного порушення ландшафту, що супроводжуються втратою його здатності виконувати ресурсо- і середовищевідтворювальні функції.

К

Картографування — діяльність по створенню генералізованого зображення просторово поширених явищ. Продуктом картографування є окремі карти, атласи та інші картографічні твори.

Кліматична буферна зона — територія, суміжна з міською територією або її частиною, зазвичай незабудована, яка може скоротити або ліквідувати кліматичні та повітряно-гігієнічні навантаження на прилеглих територіях. Розрізняють території утворення свіжого повітря і території утворення холодного повітря. Території утворення холодного повітря мають здатність формувати холодне повітря. Цю функцію виконують в основному непокриті рослинністю території або території, вкриті низькорослою рослинністю, наприклад ріллі або луки. Території утворення свіжого повітря або повітряно-гігієнічні буферні зони мають здатність фільтрувати шкідливі речовини і пил, і таким чином формувати чисте повітря. Вони також володіють охолоджуючим ефектом, але, порівняно з територіями утворення холодного повітря, лише в слабкій формі. Обмін холодного і свіжого повітря із забрудненим міським повітрям відбувається по повітрообмінних коридорах (кліматичних обмінних коридорах). Це незабудовані або покриті низькорослою рослинністю території, в основному лінійні або клиноподібні. Якщо цими територіями переноситься переважно холодне повітря, то вони називаються коридорами холодного повітря. Коридорами свіжого повітря в кліматично забруднені території переноситься переважно свіже повітря. На практиці ці терміни використовуються як синоніми, тому що обидва явища часто трапляються в комбінації. Території утворення свіжого повітря і

території утворення холодного повітря сприяють охороні чистоти повітря. Здатність ландшафтів зменшувати забрудненість повітря називається їх повітряно-гігієнічною буферною функцією.

Компоненти ландшафту — речові складові частини ландшафту. До компонентів ландшафту відносять повітря, поверхневі та підземні води, гірські породи, ґрунти, рослинний і тваринний світ.

Конфлікт природокористування — ситуація, зумовлена такою діяльністю людей, яка призводить до порушення нормативно встановленого стану навколишнього середовища або режиму використання території або акваторії, заподіює шкоду певній галузі природокористування або перешкоджає її розвитку.

Концепція цілей — карта цілей, картографічне і текстове представлення, отримане на основі аналізу та оцінки типів цілей або цілей для природи і ландшафту в рамках ландшафтного планування. Концепція цілей утворює основу для виділення конкретних заходів, які представлені в концепції заходів.

Культурний ландшафт — ландшафт, створений людиною в історичний час у процесі використання, що несе відбиток певних форм використання, з переважно антропогенними екосистемами. Сюди, наприклад, належать ландшафти аграрні, промислові і населених пунктів. Історичний культурний ландшафт — це територія з яскраво вираженими історичними формами використання або елементами. До цілей охорони природи та догляду за ландшафтом відносять збереження історичного культурного ландшафту.

Л

Ландшафт — відносно однорідна ділянка земної поверхні, в межах якої усі природні компоненти (приземний шар атмосфери, рослинність, ґрунти, зовнішня частина літосфери тощо) і діяльність людей взаємопов'язані та взаємозумовлені. Термін запозичений із загальнолітературної мови, де він означає краєвид, картину природи, місцевість. Ландшафт — це ресурсівідтворювальна і середовищевідтворювальна система, яка зберігає генофонд, тому ландшафт являє собою один з головних об'єктів охорони навколишнього середовища людини. Є декілька визначень цього

терміна. У першій групі визначень ландшафт розглядається тільки як природне утворення. У другій групі визначень — як територіальна система, в якій взаємопов'язані як природні, так і антропогенно-техногенні елементи. У російській літературі це поняття відбивається терміном «*антропогенный ландшафт*». У німецькій та англійській літературі використовується термін «*культурний ландшафт*». У третій групі визначень термін «*ландшафт*» застосовується для позначення родового поняття, що охоплює як не порушені діяльністю людини природні територіальні сис-

теми (природний ландшафт), так і територіальні системи, в яких взаємодіють природні й антропогенні елементи. *Антропогенний ландшафт*, або *культурний ландшафт*: ландшафт, властивості якого зумовлені діяльністю людини. До антропогенних відносять широку групу ландшафтів як свідомо і цілеспрямовано створених людиною для виконання тих чи інших соціально-економічних функцій, так і ті, що виникли в результаті ненавмисної зміни природних ландшафтів. *Природний ландшафт*: ландшафт, що сформувався та існує під впливом тільки природних факторів, і практично не відчуває впливу діяльності людини.

Ландшафтна програма — оглядовий плановий документ регіонального рівня, що складається з карти або серії карт з пояснювальним текстом. Ландшафтна програма визначає основні напрями природокористування та відповідні їм основні ландшафтні функціональні зони на території планування. Ландшафтну програму рекомендується розробляти для областей України. Масштаб опрацювання — від 1:1 000 000 до 1:200 000.

Ландшафтне планування — сукупність методичних інструментів і процедур, що використовуються для побудови такої просторової організації діяльності суспільства в конкретних ландшафтах, яка забезпечувала б стале природокористування і збереження основних функцій цих ландшафтів як системи підтримки життя. Має три основні ієрархічних рівні — ландшафтну програму, ландшафтний рамковий план та ландшафтний план. Ландшафтне планування — це комунікативний процес, у який втягуються

всі суб'єкти господарської та природоохоронної діяльності на території планування, місцеве населення і громадські організації та який забезпечує виявлення інтересів природокористувачів, проблем природокористування, рішення конфліктів і розробку узгодженого плану дій і заходів. Ландшафтне планування в ряді країн (Німеччина, Великобританія, Франція та ін.) є складовою частиною системи територіального, регіонального та галузевого планування; в Україні поки немає нормативного характеру і здійснюється факультативно. З раніших форм планування найбільш близькі ландшафтного планування територіальні комплексні схеми охорони природи та районні планування.

Ландшафтний план — сукупність спеціальних карт і пояснювальних текстів, призначених для погодженого вирішення завдань охорони природи і землекористування фізичними та юридичними особами, а також органами управління на нижчому адміністративно-територіальному рівні. Масштаб опрацювання — від 1:50 000 до 1:25 000.

Ландшафтний рамковий план — сукупність спеціальних карт і пояснювальних текстів, що містять характеристики природно-ресурсного потенціалу, реального використання території та завдань охорони природи, а також рекомендації щодо екологічно доцільного природокористування і мети розвитку території планування на рівні муніципального району або групи районів. Масштаб опрацювання — від 1:200 000 до 1:50 000.

М

Моніторинг навколишнього природного середовища — довгострокові спостереження за станом навколишнього природного середовища,

його забрудненням і тим, що відбувається в ньому з природними явищами.

П

Пам'ятки природи — унікальні, цінні в екологічному, науковому, культурному та естетичному плані природні комплекси, а також об'єкти природного і штучного походження.

Природна територія під особливою охороною — ділянка землі, водної поверхні та повітряного простору над ним, де розташовуються природні комплекси і природні об'єкти, що мають особливе природоохоронне, наукове, культурне, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення,

який вилучено рішеннями органів державної влади повністю або частково з господарського використання і для якого встановлено режим особливої охорони. Закон установлює такі категорії особливо охоронюваних природних територій: заповідники (в т. ч. біосферні), національні парки, природні парки, заказники, пам'ятки природи, дендрологічні парки, ботанічні сади, лікувально-оздоровчі місцевості та курорти, а також інші категорії, що встановлюються урядом,

органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування.

Природоохоронна діяльність — *природоохоронні заходи*: будь-яка діяльність щодо збереження та відновлення природного середовища та природних ресурсів, їх кількості та якості.

Природоохоронна політика — сукупність дій та заходів на глобальному, національному, регіональному та локальному рівнях, спрямованих на вирішення поточних і перспективних завдань охорони та відновлення природного середовища та відтворення і збереження природних ресурсів. Екологічна політика: сукупність дій та заходів на глобальному, національному, регіональному та локальному рівнях, спрямованих на вирішення поточних і перспективних завдань щодо охорони і відновлення навколишнього середовища, раціонального використання та відновлення природних ресурсів, запобігання, мінімізації або ліквідації негативних для людини і природи наслідків господарської діяльності, забезпечення екологічної безпеки, високого рівня життя і здоров'я населення та якості навколишнього середовища.

Р

Районне планування — виконуваний до 1998 р. вид проектних робіт, основною метою яких було раціональне, взаємозалежне розміщення на конкретній території виробничих підприємств, міст і селищ, транспортних магістралей, інженерних комунікацій і місць масового відпочинку на основі всебічної оцінки можливостей цієї території з урахуванням географічних, економічних, архітектурно-планувальних, інженерно-технічних та екологічних умов і факторів. Існувало два рівні проектних робіт — схеми та проекти районного планування, що відзначалися послідовністю розробки, величиною планованої території, специфікою вирішуваних завдань і детальністю опрацювання. Схеми районного планування виконувалися для областей. Проекти районного планування виконувалися для муніципальних районів та їх груп, а також для зон впливу великих міст, курортних районів тощо. Новим Містобудівним кодексом здійснення районних планувань не передбачено, але раніше складені схеми та проекти районних планувань враховуються при новому плануванні. Залишаються чинними і багато методичних прийомів районних планувань.

Природоохоронне законодавство — сукупність нормативних актів, що регулюють відносини з охорони природних об'єктів, природних ресурсів і навколишнього середовища в цілому.

Природокористування — задоволення різних потреб суспільства шляхом використання різних видів природних ресурсів та природних умов. Раціональне природокористування — система діяльності, покликана забезпечити економну експлуатацію природних ресурсів і умов і найбільш ефективний режим їх відтворення з урахуванням перспективних інтересів розвитку господарства та збереження здоров'я людей. Раціональне природокористування не веде до глибоких змін у навколишньому середовищі, що завдає шкоди здоров'ю або загрожує життєдіяльності людини і не приводить до різких змін природно-ресурсного потенціалу. Раціональне природокористування забезпечує потреби нинішніх і майбутніх поколінь людей у сприятливому навколишньому середовищі і високе біологічне різноманіття.

Регіональна політика — державна діяльність з регулювання відносин між державою й регіонами та регіонів між собою. Регіональна політика розробляється з метою забезпечення цілісності держави як єдиного соціального, економічного, політичного та правового простору, децентралізації і вирівнювання економічних і соціальних умов та зменшення диспропорцій між різними регіонами країни, розвитку міжрегіональних відносин і реалізації можливостей місцевого самоврядування.

Регіональне планування — процес розроблення планів з управління економічним, соціальним і політичним розвитком країни з урахуванням специфіки та інтересів її конкретних регіонів. Регіональне планування здійснюється в рамках загального територіального планування.

Рекреація — відтворення фізичних, психічних та інтелектуальних сил людини. Рекреаційна діяльність охоплює різні види занять (туризм, спорт, художню і технічну творчість, колекціонування тощо) з різним ступенем фізичних, інтелектуальних і емоційних навантажень. Рекреаційна діяльність організовується, як правило, через різні державні та комерційні структури.

Рекреаційні ресурси враховуються на різних рівнях ландшафтного планування.

Рекультивация — комплекс робіт, спрямований на відновлення території, порушеної господарською діяльністю людини. Рекультивация здійснюється з використанням спеціальних тех-

нологій, включає відновлення ґрунтів, рослинності, ландшафтів.

Ресурс, що охороняється — компонент, що охороняється правовим актом з причини його значення — природні ресурси, культурні ресурси, матеріальні предмети.

С

Середовищезахисні функції — функції систем природного, природно-антропогенного та антропогенного походження, що забезпечують умови для підтримуючого, збалансованого розвитку природного середовища, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття. Виділяють середовищезахисні функції лісів, водних та інших об'єктів.

Сталий розвиток — перспективна тенденція розвитку, розвиток, що відповідає потребам сьо-

годнішнього покоління та не загрожує можливостям майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. *Схема організації природної території, що особливо охороняється*: затверджувана урядом або органом місцевого самоврядування документація або план з організації, розміщення та розвитку особливо охороняється природного території, що включає графічний і текстовий матеріал.

Т

Територіальне планування — планування розвитку територій, у тому числі для встановлення функціональних зон, зон планованого розміщення об'єктів капітального будівництва для державних або муніципальних потреб, зон з особливими умовами використання територій. Схема територіального планування — вид документа територіального планування в галузі розвитку транспорту, енергетики, використання та охорони лісового фонду, водних об'єктів, розвитку і розміщення особливо охоронюваних природних територій та в інших областях, перед-

бачених законодавством. Схема включає положення про територіальне планування, матеріали з обґрунтування проєктів Схеми територіального планування РВ в текстовій формі та у формі карт або схем планованого розміщення об'єктів капітального будівництва. У схемі територіального планування повинні бути відображені об'єкти господарства, межі адміністративно-територіальних одиниць, земель різних категорій, обґрунтування варіантів вирішення завдань територіального планування, перелік заходів щодо територіального планування тощо.

У

Унікальність ландшафту — властивість індивідуальності, що виокремлює ландшафт із загального ряду, наприклад, наявність термального

джерела, острівної мерзлоти, заболочування, специфіки літологічних умов тощо.

Ч

Чутливість ландшафту — здатність ландшафту реагувати на зміну факторів середовища і міра цієї реакції. Порогом чутливості ландшафту є величина зовнішнього впливу на ландшафт, при якому починає проявлятися у відповідь вплив. Чутливість компонентів природи: реакція природного компонента на антропогенний вплив і міра

цієї реакції, що виражається в зміні властивостей і динамічних характеристик природного компонента. Критерії оцінювання чутливості вибираються залежно від пріоритетної цільової функції використання. Наприклад, чутливість біотопів визначається за можливими наслідками таких впливів, як пожежі, вирубування, випас тощо.

Наукове видання

Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, О. Г. Голубцов,
С. А. Лісовський, В. М. Чехній, Ю. М. Фаріон,
Ш. Хайланд, А. Май

Ландшафтне планування в Україні Методичні настанови

Редактор Н. П. Манойло
Оригінал-макет В. М. Горобченка

Підписано до друку 14.03.2014.

Формат 60×84 1/8. Папір крейдований. Гарнітури Minion Pro, Myriad Pro.

Друк офсетний. Ум. друк. арк. 8,40. Обл.-вид. арк. 32,91.

Тираж 500 прим.

Зам.

Видавництво «Реферат»

04215, м. Київ, просп. Свободи, 24-Б, к. 22.

E-mail: 2375931@gmail.com

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготовників та розповсюджувачів видавничої продукції

серія ДК № 783 від 23.01.2002 р.