



**USAID**  
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ



**Chemonics**  
Development works here.

# СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНУ

---

Практичний посібник

Київ – 2022



Публікація стала можливою завдяки підтримці американського народу, наданій через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) у рамках Програми USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО), яка виконується компанією Chemonics International. Думка авторів не обов'язково є офіційною точкою зору USAID чи Уряду США.

Докладніше про Програму USAID  
з аграрного і сільського розвитку (АГРО)



## АНОТАЦІЯ

У складі комплексного плану розвитку території територіальної громади розділ «Охорона навколишнього природного середовища» є звітом про стратегічну екологічну оцінку (надалі – CEO). Одним з основних завдань цього розділу є визначення найбільш оптимальних для реалізації планувальних рішень з метою недопущення суттєвої деградації компонентів довкілля, захисту уразливих екосистем та населення від надмірного антропогенного впливу, що може бути як наслідком розміщення особливо небезпечних промислових виробничих об'єктів, так і необґрунтованої локалізації певних видів діяльності у тих чи інших місцевостях.

Цей практичний посібник містить перелік основних вихідних даних для проведення процедури стратегічної екологічної оцінки Комплексного плану, особливості проведення аналізу та оцінки просторових показників при здійсненні оцінювання компонентів довкілля та опис можливостей автоматизації такого оцінювання.

Застосування його положень надасть розробнику комплексного плану та громаді можливість виключити цілу низку невдалих планувальних рішень, вчасно визначити масштаби впливу інвестиційних проєктів за певними напрямками, передбачити систему заходів для пом'якшення окремих впливів, а також визначити обов'язки інвестора перед населенням, спрямовані на компенсацію наслідків його діяльності.

Практичний Посібник підготовлено під загальним керівництвом к.т.н. Сергія Кубаха за участі чл.-кор. НАН України, д. геогр. н. Є. Маруняк, д.геогр.н. С. Лісовського, к. геогр. н. О. Голубцова, Ю. Фаріон, к. геогр. н. В. Чехній, к.геогр. н. К. Резникової, к. т. н. Т. Криштоп.

Цей Практичний посібник призначений для відповідальних працівників органів місцевого самоврядування та розробників стратегічної екологічної оцінки Комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади.

## ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

<b>USAID</b>	U.S. Agency for International Development (Агентство США з міжнародного розвитку)
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (сильні сторони, слабкі сторони, можливості, загрози)
<b>ДДП</b>	документ державного планування
<b>ДЗЗ</b>	дистанційне зондування Землі
<b>КППРТГ</b>	комплексний план просторового розвитку території територіальної громади
<b>СЕО</b>	стратегічна екологічна оцінка
<b>ТГ</b>	територіальна громада

# ЗМІСТ

<b>ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ СЕО В УКРАЇНІ .....</b>	<b>6</b>
<b>I. СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА – ЦЕ БЮРОКРАТИЧНА ПРОЦЕДУРА ЧИ ІНТЕРЕСИ ГРОМАД? .....</b>	<b>8</b>
<b>II. СЕО КОМПЛЕКСНИХ ПЛАНІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ .....</b>	<b>10</b>
2.1 Мета та завдання оцінювання.....	10
2.2. Підготовка заяви про обсяг СЕО .....	10
2.3. Звіт про стратегічну екологічну оцінку: що мають знати громади .....	13
2.4. Збір вихідних даних: склад і джерела даних .....	15
2.4.1. Клімат і якість повітря.....	16
2.4.2. Поверхневі і підземні води.....	18
2.4.3. Види і біотопи .....	20
2.4.4. Ґрунти.....	21
2.4.5. Ландшафт.....	22
2.4.6. Проблеми наявності та отримання вихідних даних для проведення стратегічної екологічної оцінки .....	23
2.5. Особливості оцінки компонентів навколишнього середовища при здійсненні стратегічного екологічного оцінювання.....	24
2.5.1. Клімат і якість повітря.....	24
2.5.2. Поверхневі і підземні води.....	29
2.5.3. Види і біотопи .....	33
2.5.4. Ґрунти.....	39
2.5.5. Ландшафт.....	44
2.6. Підходи до оцінки впливів на довкілля.....	50

<b>III. МОЖЛИВОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ОЦІНОК</b> .....	58
3.1. Програмне забезпечення .....	58
3.2. Організація даних .....	59
3.3. Методи ГІС-аналізу проектних рішень .....	61
3.3.1. Аналіз і оцінка існуючого стану навколишнього середовища .....	62
3.3.2. ГІС-Аналіз проектних рішень у рамках СЕО.....	66
<b>IV. КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ЗВІТУ СЕО</b> .....	74
<b>ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ</b> .....	76
<b>ГЛОСАРІЙ</b> .....	79
<b>ПЕРЕЛІК ЗАКОНОДАВЧИХ ТА НОРМАТИВНИХ АКТІВ</b> .....	85
<b>ЛІТЕРАТУРА</b> .....	87
<b>ДОДАТКИ</b> .....	89
Додаток 1. Приклад Заяви про визначення обсягу СЕО по Роганській ТГ .....	89
Додаток 2. Перелік вихідних даних для Стратегічної екологічної оцінки.....	99

# ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ СЕО В УКРАЇНІ

У зв'язку з підписанням Угоди про Асоціацію з ЄС та у відповідності з Директивою 2001/42/ЄС, Протоколом про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (№562-VIII від 01.07.2015), був прийнятий та набув чинності **Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII «Про стратегічну екологічну оцінку»** [4] (надалі - Закон).

Прийняття Закону супроводжувалось внесенням змін до низки законодавчих актів, зокрема Земельного кодексу України [1], Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [5], Закону України «Про курорти» [8], Закону України «Про державні цільові програми» [6], Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [3]. Згодом було затверджено Порядок здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (Постанова КМУ від 16 грудня 2020 р. № 1272 [9]).

Відповідно до Закону, **стратегічна екологічна оцінка** – це процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування (включаючи і містобудівну документацію) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.



## Ця процедура включає такі етапи:

- визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки;
- складання звіту про стратегічну екологічну оцінку;
- проведення громадського обговорення та консультацій у порядку, передбаченому статтями 12 та 13 Закону, транскордонних консультацій у порядку, передбаченому статтею 14 Закону;
- врахування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій;
- інформування про затвердження документа державного планування;
- моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

Структура заяви про визначення обсягу СЕО та звіту про СЕО, інформація про вимоги до організації громадських обговорень, консультації з органами державної влади, моніторингу, представлені в тексті Закону [4].

Зважаючи на потребу конкретизації положень Закону, для забезпечення його практичної імплементації були розроблені методичні рекомендації, затверджені наказом Міністерства екології та природних ресурсів України **«Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування»** (від 10 серпня 2018 року №296, із змінами і доповненнями, внесеними наказами Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 грудня 2018 року № 465, від 18 липня 2019 року № 260 [15]), а також критерії, затверджені наказом Міністерства екології та природних ресурсів України **«Про затвердження Критеріїв визначення наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення»** (від 28 жовтня 2020 № 213) [16].



Крім цього, зважаючи на зростаючу актуальність проблематики, пов'язаної з наслідками зміни клімату, Міністерство екології та природних ресурсів України розробило і поширило листом (від 03.03.2020 №26/1.4-3-5650) **«Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування»**, де представлено Схему висвітлення кліматичних питань в документах державного планування та при виконанні стратегічної екологічної оцінки.

**Містобудівна документація підлягає стратегічній екологічній оцінці в порядку, встановленому Законом.** Розділ «Охорона навколишнього природного середовища», що розробляється у складі проекту містобудівної документації, одночасно є звітом про СЕО, який має відповідати вимогам Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» [4].

Стосовно планування територій на місцевому рівні, відповідно до **Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»** [3] (від 17.02.2011 №3038-VI) комплексний план просторового розвитку території територіальної громади (стаття 161)? генеральний план населеного пункту (стаття 17) та детальний план території (стаття 19) підлягають стратегічній екологічній оцінці. Також у **Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації»** (від 1 вересня 2021 р. № 926) [12] звіт про стратегічну екологічну оцінку проекту включено до складу містобудівної документації на місцевому рівні (пункт 69), а за результатами моніторингу наслідків виконання містобудівної документації, відповідно до Закону, можуть вноситись зміни до комплексного плану, генерального плану населеного пункту.

Відповідно до вимог **Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»** [3] замовники містобудівної документації зобов'язані забезпечити оприлюднення проектів містобудівної документації на місцевому рівні, пояснювальної записки, розділу «Охорона навколишнього природного середовища» або звіту про стратегічну екологічну оцінку на своїх офіційних веб-сайтах, а також вільний доступ до такої інформації громадськості. Крім того, потрібно враховувати, що у відповідності до статті 12 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» повідомлення про оприлюднення проекту документа державного планування та звіту про стратегічну екологічну оцінку публікується у друкованих засобах масової інформації (не менш як у двох), визначених замовником.

Пропозиції громадськості подаються у строк, визначений для проведення процедури громадського обговорення, який не може становити менш як 30 днів з дня оприлюднення проекту містобудівної документації на місцевому рівні. Подані пропозиції мають обов'язково розглядатись замовником та відображатись у довідці про громадське обговорення разом з обґрунтованими рішеннями про їх врахування або відхилення.

Пов'язані процеси та нормативно встановлені строки стосовно стратегічної екологічної оцінки більш детально розглянуто у Посібнику для громад «Розробка комплексних планів».



# I. СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА – ЦЕ БЮРОКРАТИЧНА ПРОЦЕДУРА ЧИ ІНТЕРЕСИ ГРОМАД?

Проведення процедури СЕО є однією з необхідних складових політики і практики, що забезпечує збалансований економічний, соціальний розвиток та збереження якісних екологічних умов проживання населення.

Добре відомим є факт суттєвого погіршення стану довкілля і в Україні, і в світі. Нинішні покоління вже відчувають наслідки недбалого ставлення суспільства до природних ресурсів. Це і забруднене повітря, і низька якість питної води, проблеми доступності водних ресурсів в багатьох регіонах, несприятливі погодні явища тощо. І саме усвідомлення впливу наших дій на навколишнє середовище є передумовою сталого розвитку та основою нашого виживання.

**Людина є частиною екосистеми і кожен вид діяльності, кожен точковий вплив зрештою набуває більших масштабів, згодом обумовлюючи певні наслідки для суспільства**

Згідно з даними досліджень, смертність, спричинена екологічними факторами, становить в нашій країні 20% від загального рівня. Україна має найвищі в Європі показники смертності, зумовлені забрудненням атмосферного повітря. Саме тому посилення

уваги до екологічних аспектів збереження нації набуває надзвичайної ваги для істотного зниження смертності та захворюваності, збільшення тривалості здорового життя. Проведення СЕО дає змогу суттєво зменшити ризики для здоров'я населення територіальних громад.

**Процедура СЕО є необхідною умовою досягнення на рівні територіальних громад завдань, сформульованих у цілях сталого розвитку України на період до 2030 року, зокрема цілей:**

**11** забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів;

**12** забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва;

**13** вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками;

**15** захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 р. : Указ Президента України.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019>

Слід відзначити, що процедура SEO дозволяє не тільки проводити заходи щодо подолання існуючих конфліктів природокористування, а й упередити можливі потенційні конфлікти, пов'язані з реалізацією планувальних рішень містобудівної документації. Це дозволяє оптимізувати використання потенціалу розвитку громади, забезпечити виважене, узгоджене та комплексне використання окремих складових природно-ресурсного потенціалу та запобігти погіршенню якості ґрунтів, поверхневих і підземних вод, забрудненню атмосферного повітря тощо, забезпечити належний рівень охорони об'єктів, що складають історико-культурний потенціал її території, зберегти привабливість ландшафтів.

! Кожна громада – це територіальний капітал, унікальне поєднання природних та людських ресурсів, культурної спадщини, соціальних зв'язків. SEO сприяє ощадливому та вигідному використанню такого капіталу, підготовці екологічно свідомих управлінських рішень

Звіт по SEO надає можливість уточнити пріоритетні напрями економічного розвитку, визначити екологічно обґрунтовану локалізацію найбільш привабливих для потенційних інвесторів територій та доцільне функціональне призначення, спеціалізацію та масштаби інвестиційних проектів.

Запропоновані інвестиційні пропозиції можуть бути перевірені на предмет відповідності екологічним вимогам ще на початковому етапі. Таким чином, будуть оптимізовані витрати на розроблення нових інвестиційних проектів, інвестор отримає обґрунтований попередній висновок про можливий вплив і наслідки впливу на довкілля. Важливо, що наявність у відкритому доступі планувальної документації і Звіту про стратегічну екологічну оцінку, зокрема у форматі ПС, усуває загрози можливих конфліктів по лінії «інвестор – керівництво громади – населення». Такий підхід є традиційним для іноземних інвесторів і має стати нормою для вітчизняних.

Таким чином здійснення процедури SEO створює умови для залучення не тільки вітчизняних, але й іноземних інвесторів, що розширює можливості більш повної реалізації потенціалу розвитку громади, сприяє створенню нових робочих місць, покращенню ситуації на ринку праці, зменшенню відтоку найбільш активного населення. Залучення інвестицій, в свою чергу, дає змогу поповнити бюджет розвитку громади, розширити реалізацію заходів по покращенню благоустрою її території, в тому числі громадських просторів. В кінцевому підсумку все вищезазначене дозволяє підвищити якість та рівень життя громади і має братись до уваги органами місцевого самоврядування.

Слід зауважити, що **здійснення процедури SEO не спрямоване на обмеження економічної активності в громаді та в регіоні, це інвестиція в майбутній добробут.** Її метою є недопущення суттєвої деградації компонентів довкілля, захист уразливих екосистем та населення від надмірного антропогенного впливу, що може бути як наслідком розміщення особливо небезпечних виробничих об'єктів, так і необґрунтованої локалізації певних видів діяльності у тих чи інших місцевостях. Занадто часто в Україні ситуативна вигода від будівництва здавалося б нешкідливого підприємства поверталась зникненням колодязної води або її забрудненням, неприємними запахами, засміченням та ін. Усунути наслідки значно складніше, ніж попередити, а виснажені території швидко втрачають економічну і соціальну привабливість.

Тож, завданням розробників звіту про SEO є визначення найбільш оптимальних для реалізації планувальних рішень, що відповідає інтересам громад. Разом з ландшафтним планом SEO дозволяє побачити ризики та альтернативи. Дороги та підприємства мають бути побудовані, але, при якому варіанті втрати найменші? Позитивні результати екологічно зваженого планування помітні, як правило, у середньо- та довгостроковій перспективі, що й постійно збільшує кількість його прихильників в країнах ЄС. Чиста вода, чисте повітря, доступність та якість зелених зон, естетика ландшафту не лише сприяють збільшенню тривалості життя, а й формуванню інших параметрів його якості, індивідуальному комфорту та гармонійному існуванню людини в навколишньому середовищі.

## II. СЕО КОМПЛЕКСНИХ ПЛАНІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

### 2.1 Мета та завдання оцінювання

Кінцевою метою СЕО є зменшення/унеможливлення негативних та посилення позитивних наслідків реалізації майбутнього плану для навколишнього середовища та здоров'я місцевих жителів. Ця процедура тісно пов'язана з забезпеченням досягнення Цілей 2030 і дозволяє виявити, а іноді й скоригувати пріоритети громади у досить тривалій перспективі.

Отже, на місцевому рівні стратегічна екологічна оцінка дозволяє визначити потенційний вплив на територію та населення громади намірів й міркувань, викладених у комплексному плані, а також порівняти результат впровадження плану з вже наявними впливами та такими впливами, що очікуються від реалізації інших програм і планів в межах конкретної території.

Відповідно, при здійснюванні оцінювання, після визначення обсягу здійснення оцінки, необхідним є виконання кількох блоків завдань, зміст яких відображено у структурі заяви та звіту про СЕО:

- 1** Збір інформації і даних, що стосуються розвитку громади, вибір методів для їх подальшого опрацювання та отримання об'єктивних висновків про стан та можливі зміни довкілля.
- 2** Визначення сучасного стану навколишнього середовища та здоров'я населення, зокрема і на територіях, що ймовірно зазнають впливу.
- 3** Оцінка впливу передбачених комплексним планом рішень на стан окремих компонентів довкілля та в цілому (за видами впливів та сукупно). Має бути врахована і тривалість впливів (наприклад – лише при спорудженні об'єктів чи в процесі їх багаторічного функціонування).
- 4** Пошук та обґрунтування заходів та альтернатив, що сприяли б зниженню антропогенного тиску та запобіганню/розв'язанню конфліктів природокористування, забезпечили б відповідність реалізації плану принципам сталого розвитку. Відповідно, передбачається моніторинг, за результатами якого плани можуть зазнавати змін.
- 5** Комунікація з громадськістю та органами державної й місцевої влади в процесі консультацій та узгодження пропозицій щодо окремих запланованих об'єктів та видів діяльності.

Ще однією важливою складовою залишається визначення відповідності рішень комплексного плану екологічним цілям різного рівня. Це забезпечує належний зв'язок та дотримання міжнародних та національних зобов'язань на рівні громад. Йдеться, зокрема, про виконання положень Конвенцій Ріо, Цілей сталого розвитку 2030, Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», з якими пов'язані заходи щодо розвитку екомережі, зменшення площі орних земель, збільшення відсотку заповідності, адаптації до зміни клімату тощо.

Зважаючи на високий рівень деталізації планувальних рішень, при здійсненні оцінки важливим є вибір обґрунтованого підходу до генералізації та специфікації впливів, а також застосування ГІС-технологій.

### 2.2. Підготовка заяви про обсяг СЕО

Перший крок здійснення стратегічної екологічної оцінки – визначення обсягу такої оцінки. На цьому етапі мають бути визначені обсяг необхідних досліджень для виконання стратегічної екологічної

оцінки, методи екологічної оцінки, рівень деталізації інформації, що має бути основою для оцінки та включена до звіту про стратегічну екологічну оцінку. Визначення обсягу СЕО дозволяє сфокусувати звіт про СЕО на важливих питаннях охорони довкілля, у тому числі для здоров'я населення, для громадськості та заінтересованих сторін<sup>2</sup>. Для інформування громадськості про початок робіт, має бути опублікована Заява про обсяг СЕО (стаття 10<sup>3</sup>).

**Зміст Заяви про обсяг СЕО (надалі – Заява) встановлений Законом [4] і складається із таких розділів:**

**1) замовник;**

Вказується замовник робіт із стратегічної екологічної оцінки.

**2) вид та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування;**

Вказується, що документом державного планування є комплексний план. Має бути представлений перелік його основних цілей (перелік планувальних рішень – за наявності на час підготовки Заяви про обсяг СЕО). Визначається, з якими іншими документами державного планування пов'язаний комплексний план. Такими документами (за наявності) є: актуальні Стратегії розвитку відповідної області, району; Стратегія розвитку громади; Концепція інтегрованого розвитку території територіальної громади; Схеми планування території області; Стратегії та концепції розвитку на державному рівні.

**3) те, якою мірою комплексний план визначає умови для реалізації видів діяльності або об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля (у тому числі щодо визначення місцезнаходження, розміру, потужності або розміщення ресурсів);**

Необхідно вказати заплановані у види діяльності або об'єкти, які підлягають процедурі Оцінки впливу на довкілля згідно Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»<sup>3</sup>. Має бути представлений короткий опис реалізації таких видів діяльності або об'єктів, їх характеристика, зокрема місцезнаходження, розмір, потужності або розміщення ресурсів.

**4) ймовірні наслідки.**

На основі переліку запланованих видів діяльності необхідно здійснити попередній аналіз ймовірних наслідків для довкілля у зв'язку із їх реалізацією та представити попередні висновки щодо наслідків. Визначається перелік основних екологічних проблем, наявних на території громади. Тут задаються рамкові умови виконання стратегічної екологічної оцінки, визначається, що буде детально досліджено і представлено у Звіті про СЕО. Таким чином, визначаються напрямки і детальність аналізу природних умов території громади та її актуальний екологічний стан з метою визначення наслідків для довкілля впровадження планувальних рішень комплексного плану.

<sup>2</sup>Практичний посібник для посадових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування «Методичні рекомендації для проведення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» [https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz\\_296.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz_296.pdf)

<sup>3</sup> «Про стратегічну екологічну оцінку» Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 16, ст.138

<sup>4</sup> Про оцінку впливу на довкілля. Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>

**а) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення:**

мають бути представлені ймовірні наслідки впровадження планувальних рішень у розрізі компонентів і складових довкілля: клімат включно із наслідками у зв'язку із змінами клімату; якість повітря; водне середовище (поверхневі і підземні води); земельні ресурси (вплив на вільні (незабудовані) землі); ґрунти; біорізноманіття (рослинний і тваринний світ); ландшафти – вплив на естетичну привабливість і можливості для відпочинку. Вказується, чи можливі негативні наслідки для здоров'я населення у зв'язку із впровадженням планувальних рішень.

**б) для територій з природоохоронним статусом:**

За наявності, слід навести перелік об'єктів природно-заповідного фонду, які представлені на території громади та вказати, який характер впливу планувальних рішень на об'єкти ПЗФ.

**в) транскордонні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення:**

Якщо під час попередньої оцінки комплексного плану буде встановлено, що впровадження планувальних рішень спричинить певні наслідки для сусідніх країн, необхідно описати характер таких впливів і їхніх наслідків на компоненти навколишнього природного середовища та здоров'я населення.

**5) виправдані альтернативи, які необхідно розглянути, у тому числі якщо комплексний план не буде затверджено;**

У цьому підрозділі слід вказати, які альтернативні сценарії рекомендується розглянути у Звіті про SEO, соціальні і екологічні наслідки їхнього впровадження. Важливо відзначити, що обрані сценарії не обов'язково є взаємовиключними альтернативами; вибрані для аналізу сценарії часто є взаємодоповнюючими<sup>5</sup>. Щонайменше, може бути запропоновано розглянути так звані «Нуль»-сценарій – перспективи і напрямки розвитку території громади без затвердження і без впровадження комплексного плану. Як альтернатива – оцінка ймовірних наслідків впровадження розробленого комплексного плану. Це не вичерпний перелік альтернативних варіантів. Може бути запропоновано оцінити у рамках Звіту про SEO ряд альтернатив, які пов'язуються із різними цілями і пріоритетами розвитку територіальної громади або у випадку різних варіантів просторового розміщення запланованих заходів (наприклад, різне положення проектних промислових підприємств, різні сценарії розміщення нових житлових кварталів тощо).

**б) дослідження, які необхідно провести, методи і критерії, що використовуватимуться під час стратегічної екологічної оцінки;**

Для виконання Звіту залучаються вихідні дані, отримані під час розроблення містобудівної документації, статистичні дані, звіти про стан навколишнього природного середовища, відкриті літературні наукові джерела та інтернет-джерела. За необхідності слід передбачити проведення додаткових польових обстежень території, інструментальних або лабораторних досліджень. Це має бути визначено на основі аналізу ймовірних наслідків впливу проектних рішень (пункт 4 Заяви).

Розроблення SEO спирається на ряд методичних підходів – методи аналогій, експертні висновки, порівняння, прогнозування, SWOT-аналіз, картографічні методи.

<sup>5</sup> Практичний посібник для посадових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування «Методичні рекомендації для проведення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» [https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz\\_296.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz_296.pdf)

Базисом розроблення звіту із СЕО, комплексного врахування особливостей природних умов, сучасного екологічного стану та планувальних рішень є геоінформаційні технології. Геоінформаційні методи застосовуються для спряженого і комплексного аналізу різнопланових геопросторових даних, у тому числі відкритих космічних знімків. Організація просторових даних з використанням геоінформаційних систем дає можливість найбільш повно і комплексно враховувати всі можливі варіанти впливу проектних рішень на майбутній стан території планування. Більш детально використання геоінформаційних технологій в розробленні СЕО розглянуто у розділі III даного Практичного посібника.

**7) заходи, які передбачається розглянути для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків реалізації комплексного плану;**

У цьому підрозділі Заяви про обсяг СЕО вказується перелік заходів, які будуть детальніше розглянуті у Звіті про СЕО для вирішення ймовірних екологічних проблем або для запобігання ним у процесі реалізації планувальних рішень.

**8) пропозиції щодо структури та змісту звіту про стратегічну екологічну оцінку;**

Пропонується орієнтовна структура звіту про стратегічну екологічну оцінку. У переважній більшості заяв структура звіту про стратегічну екологічну оцінку визначається згідно статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» [4].

**9) орган, до якого подаються зауваження і пропозиції, та строки їх подання.**

Вказується назва органу, адреса та строки подання зауважень та пропозицій до Заяви. Тривалість громадського обговорення Заяви визначається замовником, але не може становити менше як 15 днів з дня її оприлюднення (пункт 5 статті 10 Закону).

Приклад Заяви про визначення обсягу СЕО по Роганській територіальній громаді наведений у Додатку 1 до цього Посібника.

### **2.3. Звіт про стратегічну екологічну оцінку: що мають знати громади**

Відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» [4], звіт про стратегічну екологічну оцінку (надалі Звіт про СЕО) складається з 11 розділів, обсяг яких визначається розробником у відповідності із специфікою території. Таким чином, у Звіті про СЕО мають бути відображені:

**1)** зміст та основні цілі комплексного плану, його зв'язок з іншими документами державного планування;

**2)** характеристику поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнози зміни цього стану, якщо комплексний план не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень);

**3)** характеристику стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень);

**4)** екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються комплексного плану, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень);

- 5) зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються комплексного плану, а також шляхи врахування таких зобов'язань під його підготовки;
- 6) опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності - 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків;
- 7) заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків;
- 8) обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки);
- 9) заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- 10) опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності);
- 11) резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1-10, розраховане на широку аудиторію.

Підготовка кожного з розділів спирається насамперед на представлені у розділі **«Законодавчі аспекти здійснення СЕО в Україні»** цього Посібника документи, зокрема методичні рекомендації, розроблені і затверджені наказами Міністерства екології та природних ресурсів.

Відповідно до постанови КМУ № 926 [12] пункти 2, 3, 4, та 6 Звіту про СЕО безпосередньо пов'язані з положеннями ландшафтного плану, що розробляється у складі комплексного плану (відповідно – тематичні блоки «Оцінка стану довкілля, природних умов та ресурсів» «Загрози та конфлікти природокористування»). Результати здійснених оцінок та визначених у ландшафтному плані цілей також мають суттєве значення для обґрунтування заходів, передбачених для запобігання, зменшення, пом'якшення негативних впливів та моніторингу наслідків реалізації комплексного плану для довкілля та здоров'я населення.

Незважаючи на багаторічні традиції ведення окремих кадастрів (містобудівний, земельний, водний, лісовий тощо), Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», а також механізми опрацювання інформації стосовно різних компонентів довкілля Державним комітетом статистики України, управліннями державних обласних адміністрацій, варто констатувати наявність суттєвих прогалин, що виникають в процесі збору вихідних даних, характеризують розвиток конкретної території. В цілому, за рівнем забезпеченості вихідними даними Україна значно поступається країнам ЄС, що досить часто призводить до підготовки планувальних рішень переважно на основі різного роду екстраполяцій та експертних висновків.

Не меншими є дефіцити щодо оцінювання стану навколишнього середовища в цілому та його окремих компонентів. Методики, що існують в цій сфері, не завжди адаптовані для цілей обґрунтування планувальних рішень або ж невідомі широкому загалу розробників містобудівної документації. Крім того, процеси діджиталізації управлінської діяльності та життєдіяльності суспільства суттєво актуалізували технологічну складову планувального процесу. При цьому спостерігається брак кадрів, зокрема й екологічного спрямування, різномірність методичних підходів, наявні потреби швидкого реагування на суспільні запити та інвестиційні очікування.

Зважаючи на викладене вище, при підготовці цього Практичного посібника особливу увагу приділено питанням формування бази даних для проведення СЕО, підходам до оцінки компонентів навколишнього середовища, візуалізації результатів оцінювання, а також можливостям ІС-технологій щодо обґрунтування проектних рішень.

Щодо пунктів 1 та 5 Звіту про СЕО доцільно звертати увагу на комплексний характер завдань, що вирішуються документами державного планування – наявні міжнародні зобов'язання, стратегії, затверджені на національному рівні, документи регіонального та локального рівнів.

Вимоги до організації та здійснення моніторингу наслідків реалізації комплексного плану для довкілля визначаються Порядком здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (далі – Порядок), який затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 р. № 1272 [9]. Водночас, при виборі індикаторів для моніторингу доцільним є врахування цільових показників державних стратегій та програм, які зазвичай представлені у п. 5. Звіту про СЕО (зобов'язання у сфері охорони довкілля).

Для більшості українських громад планувальні рішення, що представляються в проєктах містобудівної документації не передбачають виникнення транскордонних наслідків, а отже їх опису. У разі наявності таких наслідків, правила процедури оцінки впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті викладені в Конвенції Еспо про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті<sup>6</sup>. Потенційний транскордонний вплив діяльності в першу чергу залежить від:

- ✔ локалізації запланованих проєктів та видів діяльності;
- ✔ галузевих особливостей запланованих проєктів, планувальних намірів;
- ✔ масштабів впливу на різних етапах реалізації.

Безпосередня оцінка наслідків здійснюється у відповідності з методичними підходами, які представлені в підрозділі щодо опису наслідків для довкілля.

На сьогодні технічним недоліком процедури СЕО є вимога щодо подання кількох паперових примірників звіту, що очевидно може згодом бути скориговане при внесенні змін до відповідної нормативно-правової бази.

#### **2.4. Збір вихідних даних: склад і джерела даних**

Підґрунтям робіт із розроблення СЕО є збір вихідних даних щодо природних умов: якість повітря і кліматичні умови, поверхневі та підземні води, ґрунтовий покрив, рослинний і тваринний світ, загалом про ландшафти як комплексні утворення. Важливими також є дані про сучасне землекористування та соціально-економічні особливості території. Загальний перелік вихідних даних для всіх компонентів, які підлягають оцінюванню, представлений у Додатку 2 до цього Практичного посібника. Загалом можна визначити такі джерела:

■ фондові картографічні та описові матеріали у різних відомствах і установах (департаменти або управління екології та природних ресурсів, лісогосподарські підприємства, басейнові управління водних ресурсів та інші);

■ дані дистанційного зондування Землі, перш за все відкриті космічні знімки (Sentinel), лідарна та радарна зйомка, зйомка за допомогою БПЛА. За деталізацією, такі матеріали коректно використовувати для планувальних робіт на рівні територіальних громад;

---

<sup>6</sup> Закон України від 19.03.1999 № 534-XIV "Про ратифікацію Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті" // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 18, ст.153 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/534-14#Text>



■ актуальні матеріали картографічної основи території, отримання яких є обов'язковою умовою початку робіт із розроблення комплексного плану. Матеріали картографічної основи зазвичай надаються у цифровому ГІС-форматі і придатні для оцінювання території.

Отримання актуальних і детальних, таких що відповідають масштабу дослідження, вихідних даних досить проблематичне. Це стосується всіх без виключення позицій, за якими, згідно законодавства, необхідно виконати аналіз для отримання обґрунтованих висновків про актуальний стан довкілля та його ймовірні зміни. Це – і дані про природні умови та компоненти ландшафту, і екологічний стан компонентів (зокрема якість, ступінь і показники забруднення водойм, повітряного середовища та ґрунтів), і здоров'я населення.

Відкриті дані, що представлені у Статистичних збірниках, Звітах про стан навколишнього середовища, екологічних паспортах тощо переважно узагальнені на рівні адміністративних одиниць не нижче району або на рівні забруднювачів загалом для області, що не дає можливість аналізувати тенденції розвитку ситуації із прив'язкою до конкретних територій і населених пунктів, у тому числі і територіальних громад. Переважно відсутні у вільному доступі картографічні матеріали про регіональні екологічні мережі. Наявні дані про межі територій природно-заповідного фонду представлені на Публічній кадастровій карті (ці дані постійно уточнюються і оновлюються).

Більшість вихідних матеріалів, зокрема картографічних матеріалів, досі зберігаються у аналоговому (паперовому, сканованому паперовому) форматі і не придатні до сучасних вимог оперативного та ефективного управління ними. Комплексність планувальних завдань та зростання вимог щодо міждисциплінарного підходу при здійсненні стратегічної екологічної оцінки потребують певних технологічних інновацій. Одним із таких сучасних і інноваційних інструментів є географічні інформаційні системи (ГІС). ГІС-технології забезпечують підготовку, узгодження, організацію просторових даних для забезпечення можливостей подальшого використання для аналізу та оцінки.

#### **2.4.1. Клімат і якість повітря**

При проведенні стратегічного екологічного оцінювання інвентаризація інформації щодо кліматичних умов і стану атмосферного повітря, як і щодо інших природних компонентів, передбачає збір та узагальнення наявних даних про відповідний природний компонент, які можуть бути використані для виконання подальших етапів СЕО.

Для компонента «Клімат і приземна атмосфера» в якості базових інвентаризаційних даних доцільно розглядати наступні (Додаток 2 до цього Посібника):

**1. Дані регулярних метеорологічних спостережень, які проводяться на станціях державної гідрометеомережі.** Перевагою цих даних є наявність їх для всієї території України, тривалий часовий ряд спостережень, висока точність даних та різноманітність показників, які можуть бути використані в ході робіт із стратегічного екологічного оцінювання. 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);
- повторюваність несприятливих погодних явищ (сильні зливи, грози, град, шквали, смерчі, пилові бурі, снігопади, ожеледно-паморозеві утворення, тумани тощо).

Як правило, для цілей стратегічного екологічного оцінювання використовуються усереднені багаторічні значення вказаних показників за сучасний період (починаючи з 1991 року). З метою виявлення особливостей змін клімату на досліджуваній території доцільний також аналіз середніх багаторічних значень вказаних показників за період з 1961 по 1990 роки.

**2. 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 міждодової змінюваності температури понад 6°C за добу;
- повторюваність за рік міждодової змінюваності атмосферного тиску понад 5 гПа за добу та інші.

Іншим видом спеціалізованої кліматичної інформації 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.

**3. Кліматичні районування (загальні та спеціалізовані – агрокліматичні, медико-кліматичні тощо)** дають найбільш комплексну характеристику клімату певної території. Проте необхідно відзначити, що подібні районування є результатом спеціальних досліджень і наявні далеко не для всіх регіонів України.

**4. Дані моніторингу якості атмосферного повітря** є важливим інформаційним джерелом забезпечення геоекологічної інформаційної складової робіт із стратегічного екологічного оцінювання. Моніторинг якості атмосферного повітря в Україні здійснюється рядом організацій. Зокрема, Український гідрометеорологічний центр здійснює спостереження за забрудненням атмосферного повітря у багатьох містах України на стаціонарних і маршрутних постах спостережень та 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 вибірково-вбір проб на джерелах викидів (вимірюється понад 65 параметрів). Окремі установи Міністерства охорони здоров'я України здійснюють спостереження за якістю атмосферного повітря у житловій та рекреаційній зонах, зокрема поблизу основних доріг, санітарно-захисних зон.

Основною проблемою використання вказаних даних в роботах зі стратегічного екологічного оцінювання є занадто мала щільність пунктів моніторингу та їх зосередженість переважно в найбільших містах, що значно ускладнює або робить взагалі неможливим просторову екстраполяцію відповідних показників.

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).

**5. Дані щодо можливих змін клімату в коротко- та довгостроковій перспективі.** В наш час одним з актуальних питань, яке є невід'ємною складовою стратегічного екологічного оцінювання, є оцінювання можливих наслідків змін клімату та їх врахування у документах державного планування, стосовно яких проводиться СЕО. Відповідно, необхідною складовою інвентаризаційного етапу робіт із стратегічного екологічного оцінювання є отримання та аналіз максимально детальної інформації про основні тенденції 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 зі стратегічного екологічного оцінювання 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.

Розглядаючи питання інвентаризації даних для компонента «Клімат і приземна атмосфера» при здійсненні стратегічного екологічного оцінювання, необхідно відзначити, що в цілому чим менша територія, стосовно якої проводиться СЕО, тим більше складнощі виникає із отриманням необхідних вихідних даних про клімат та приземну атмосферу. Якщо для територій адміністративних областей забезпеченість наявною інвентаризаційною кліматологічною інформацією є ще більш-менш задовільною, то для територіальних громад вказана інформація з необхідною просторовою деталістю в переважній більшості випадків відсутня. Це зумовлює необхідність при роботах із стратегічного екологічного оцінювання на рівні територіальних громад застосовувати методи непрямого отримання кліматичних характеристик досліджуваної території, які ґрунтуються на екстраполяції даних метеостанцій та інших точок спостережень, розташованих найближче до досліджуваної території, та на аналізі особливостей підстилаючої поверхні (рельєфу, рослинного покриву, типу землекористування тощо).

#### **2.4.2. Поверхневі і підземні води**

Для аналізу поточного стану водної складової довкілля територіальної громади необхідно зібрати достатній обсяг актуальної та важливої для цієї території інформації, яка дає можливість провести належну кількісну та якісну характеристику поверхневих і підземних вод. Така інформація включає в себе дані про усі основні масиви поверхневих та підземних вод<sup>7</sup> (водні об'єкти або їх частинами) та головні чинники, що визначають їхній стан та подальші тенденції його зміни (Додаток 2 до цього

<sup>7</sup>Про затвердження Методики визначення масивів поверхневих та підземних вод: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 р. № 4 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0287-19#Text>

Посібника). Згідно до Статті 1 Водного кодексу України<sup>8</sup> водний об'єкт – це природний або створений штучно елемент довкілля, в якому зосереджуються води (море, лиман, річка, струмок, озеро, водосховище, ставок, канал, а також водоносний горизонт).

Для представлення сучасного стану водної складової довкілля необхідною є інформація щодо гідрографічної мережі території (річкова мережа, озера, болота, штучні водні об'єкти) із зазначенням розташування території у межах гідрографічного та водогосподарського районування України<sup>9</sup>, природних особливостей підземних вод території. Важливою є характеристика ресурсів підземних і поверхневих вод та специфіки їхнього господарського використання.

Невід'ємною частиною інформаційного забезпечення аналізу сучасного стану вод території є дані щодо основних антропогенних впливів, у тому числі точкових та дифузних джерел, на кількісний та якісний стан поверхневих і підземних вод<sup>10</sup>: забруднення поверхневих вод органічними, біогенними та небезпечними речовинами; аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо); гідроморфологічні зміни: порушення вільної течії річок; порушення гідравлічного зв'язку русла річки та прилеглої частини заплави; гідрологічні зміни; модифікація морфології річок; забруднення підземних вод. Для визначення якості поверхневих вод важливими є дані щодо ряду біологічних, фізико-хімічних та хімічних показників, представлених в методичних рекомендаціях<sup>11</sup> та щодо біологічних, гідроморфологічних, хімічних та фізико-хімічних показників, поданих у затвердженій Мінприроди Методиці віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод<sup>12</sup>; для визначення якості підземних вод – дані про показники, що зазначені у Державних санітарних нормах та правилах «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»<sup>13</sup> та прописані у діючому Держстандарті щодо якості питної води<sup>14</sup>.

Головними джерелами даних щодо стану водних об'єктів є матеріали основних суб'єктів державного моніторингу вод: Міндовкілля, Держводагентства, Держгеонадр та ДСНС<sup>15</sup> (також їхніх установ та обласних управлінь), які містять результати узагальнення первинної інформації (даних спостережень): дані, що стосуються певного проміжку часу або певної території; оцінку екологічного та хімічного стану масивів поверхневих вод, дані щодо екологічного потенціалу штучних або істотно змінених масивів поверхневих вод, кількісного та хімічного стану масивів підземних вод, екологічного стану морських вод та визначення джерел негативного впливу на них; прогнози стану вод і його змін; науково обґрунтовані рекомендації, необхідні для прийняття управлінських рішень у галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів.

*Дані щодо стану поверхневих і підземних вод* містять, зокрема, національні доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні; регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища; екологічні паспорти регіонів (створює Міністерство захисту довкілля

---

<sup>8</sup> Водний кодекс України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>

<sup>9</sup> Методика гідрографічного та водогосподарського районування території України відповідно до вимог Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу / В. В. Гребінь, В. Б. Мокін, В. А. Сташук, В. К. Хільчевський, М. В. Яцюк, О.В. Чунарьов, Є. М. Крижановський, В. С. Бабчук, О. Є. Ярошевич - К.: Інтерпрес ЛТД, 2013. – 55 с.

<sup>10</sup> Про затвердження Порядку розроблення плану управління річковим басейном: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.05.2017 р. № 336 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/336-2017-%D0%BF#Text>

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 р. № 5. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19#Text>

<sup>13</sup> Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 р. № 400.

<sup>14</sup> ДСТУ 7525:2014. ВОДА ПИТНА. Вимоги та методи контролювання якості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/1-10672-dstu\\_voda\\_pytna.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/1-10672-dstu_voda_pytna.pdf)

<sup>15</sup> Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод: Постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 р. № 758 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF#Text>

та природних ресурсів України), національні доповіді про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні (укладає Міністерство розвитку громад та територій України). Державне агентство водних ресурсів України створило онлайн карту «Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України»<sup>16</sup>.

Важливим інформаційним джерелом щодо поверхневих і підземних вод є Державний водний кадастр<sup>17</sup>, що ведеться ДСНС, Держводагентством та Держгеонадрами. Державний водний кадастр є систематизованим зводом відомостей про: поверхневі, підземні, внутрішні морські води та територіальне море (далі - водні об'єкти); обсяги, режим, якість і використання вод (водних об'єктів); водокористувачів (крім вторинних). До нього включаються також відомості про водогосподарські об'єкти, що забезпечують використання води, очищення та скид зворотних вод, а саме: споруди для акумуляції та регулювання поверхневих і підземних вод; споруди для забору та транспортування води; споруди для скиду зворотних вод; споруди, на яких здійснюється очистка зворотних вод (з оцінкою їх ефективності). З окремими даними Державного водного кадастру можна ознайомитися онлайн<sup>18</sup>.

Дані про підтоплення поселень є складовою системи моніторингу підтоплення міст і селищ міського типу України<sup>19</sup>, що здійснюється Міністерством розвитку громад та територій України. Такі дані надаються органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування. Дані про підтоплення включаються Державним науково-виробничим підприємством «Державний інформаційний геологічний фонд України» (ДНВП «ГеоінформУкраїни») до матеріалів моніторингу екзогенних геологічних процесів (ЕГП), зокрема до інформаційного щорічника щодо активізації небезпечних екзогенних геологічних процесів на території України за даними моніторингу ЕГП. Ця установа також зокрема відповідає за збирання, накопичення, облік, зберігання та аналітичну обробку результатів гідрогеологічних досліджень надр; ведення державного кадастру родовищ підземних вод.

### 2.4.3. Види і біотопи

У умовах України серед різномірних за змістом і деталісттю даних про біотичний компонент можна виділити кілька базових блоків інформації, опрацювання яких є доцільним на інвентаризаційному етапі робіт зі стратегічного екологічного оцінювання. До такої інформації можна віднести дані про просторовий розподіл типів біотопів; детальніші характеристики окремих типів біотопів та дані про окремі види флори і фауни (Додаток 2 до цього Посібника).

#### 1. ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ТИПІВ БІОТОПІВ НА ДОСЛІДЖУВАНІЙ ТЕРИТОРІЇ.

У роботах зі стратегічного екологічного оцінювання біотопи традиційно розглядаються в якості основного об'єкта вивчення при аналізі біотичного компонента. Основним завданням при вивченні біотопів на інвентаризаційному етапі є створення карти типів біотопів досліджуваної території у масштабі, відповідному масштабу розроблення комплексного плану. При створенні такої карти рекомендується використовувати класифікації біотопів лісової та лісостепової зон України<sup>21</sup> та «Національний каталог біотопів України»<sup>22</sup>.

---

<sup>16</sup> <http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index>

<sup>17</sup> Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.1996 р. № 413 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/413-96-%D0%BF#Text>

<sup>18</sup> <http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSubbassinSidebar> (сайт діє поки у тестовому режимі).

<sup>19</sup> Про затвердження Положення про систему моніторингу підтоплення міст і селищ міського типу України (небезпечне підняття рівня ґрунтових вод): Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 08.12.2010 р. № 448 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0153-11#Text>

<sup>20</sup> ДНВП «Геоінформ України» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.geoinf.kiev.ua/>

Основними вихідними джерелами інформації для створення карти біотопів є дані дистанційного зондування Землі, топографічні карти, а також результати попередніх геоботанічних досліджень території оцінювання і польові дослідження в рамках здійснення стратегічного екологічного оцінювання.

## *2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКРЕМИХ ТИПІВ БІОТОПІВ.*

Для цілей стратегічного екологічного оцінювання важливою є не лише інформація про перелік типів біотопів на досліджуваній території та їх просторовий розподіл, а й детальніші характеристики цих біотопів, на основі яких можна здійснювати їх оцінювання та обґрунтовувати пропозиції щодо їх збереження чи розвитку.

Серед основних типів біотопів в Україні відносно кращим рівнем вивченості характеризуються ліси (точніше – ліси, щодо яких проводиться лісовпорядкування), для яких існує значний обсяг детальної систематизованої лісовпорядкової інформації. Серед характеристик лісових насаджень, наявних в матеріалах лісовпорядкування, особливий інтерес для цілей стратегічного екологічного оцінювання становлять дані щодо породного складу, віку, походження, умов місцезростання, бонітету лісів. Необхідно відзначити, що для лісів, стосовно яких не проводяться лісовпорядкові роботи, та для більшості інших типів біотопів в Україні рівень забезпеченості подібною інформацією є значно гіршим, що ускладнює виконання завдань інвентаризаційного етапу стратегічного екологічного оцінювання щодо таких біотопів.

Певною мірою дефіцит детальнішої інформації про вказані типи біотопів може бути компенсований за рахунок використання даних дистанційного зондування Землі (передусім – високого просторового розрізнення), проте, як правило, для результативного використання вказаного джерела інформації необхідне проведення відповідних польових досліджень на території оцінювання.

## *3. 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. Джерелами інформації для визначення місць поширення видів можуть бути матеріали попередніх ботанічних і зоологічних досліджень відповідної території, міжнародний інтернет-ресурс GBIF тощо.

Оскільки однією з важливих цілей стратегічного екологічного оцінювання 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. Як свідчить досвід використання вказаного джерела інформації, точність відображення ареалів видів флори і фауни в Червоній книзі України недостатня навіть для рівня адміністративних областей. Частковим вирішенням цієї проблеми може бути виділення територій з підвищеною концентрацією «червонокнижних» видів біоти і оперування на наступних етапах стратегічного екологічного оцінювання такими об'єктами.

### **2.4.4. Ґрунти**

Основою оцінювання ґрунтів у рамках стратегічної екологічної оцінки є інформація про структуру ґрунтового покриву (просторовий розподіл типів і видів ґрунтів), фізико-хімічні властивості ґрунтів, дані про вміст забруднюючих речовин (Додаток 2 до цього Посібника). Ступінь деталізації вихідних даних для територій громад має відповідати масштабу 1:10 000 – 25 000.

---

<sup>21</sup> 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.

<sup>22</sup> Національний каталог біотопів України. За ред. А.А.Куземко, Я.П.Дідуха, В.А.Онищенко, Я.Шеффера. – К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. – 442 с.

Ґрунти досить «консервативний» складник ландшафту, тому джерелом даних можуть бути карти різних років, наприклад, матеріали крупномасштабного обстеження ґрунтів, карти агровиробничої оцінки ґрунтового покриву та еродованості, матеріали лісовпорядкування масштабу 1:25 000 та 1:10 000. Інвентаризаційні карти ґрунтів на сьогодні доступні переважно у паперовому форматі. Перед початком оцінювальних робіт слід створити цифрову модель геоданих у сучасній системі координат (УСК-2000). Зазвичай контури ґрунтових виділів потребують уточнення за картографічною основою, топокартами відповідних масштабів або космічними знімками.

Доцільно до кожного ґрунтового виділу у інвентаризаційній базі геоданих вказувати параметри, які його комплексно характеризують. Це дані про фізико-хімічні характеристики (вміст гумусу, ємність катіонного обміну (ЄКО), рН, водопроникність, вміст фосфору й калію), ґрунтоутворюючі 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: активним проявом еолових процесів, поверхневого змиву, заболочення та засолення, забруднені ґрунти.

Показниками рівня забрудненості ґрунтів є загальний вміст хімічних елементів – показники абсолютного вмісту макро- і мікроелементів<sup>23</sup>. Використовуються також оціночні показники: коефіцієнти концентрації, небезпеки, сумарної забрудненості, що розраховуються за показниками гранично допустимих концентрацій (ГДК)<sup>24</sup> або за показниками фонового вмісту хімічних елементів на територіях, які не зазнали надмірного техногенного навантаження.

#### **2.4.5. Ландшафт**

Сучасні ландшафти у поєднанні із природними характеристиками відображаються через поєднання різних типів землекористування і формують сучасний образ ландшафтів (нім. Landschaftsbild, рос. облик ландшафта). Виявлення різних образів ландшафту ґрунтується не стільки на інтерпретації структури землекористування (поля, ліси, міста, села тощо), скільки на представленні типових просторів, однорідних за поєднанням різноманітних природних і створених людиною елементів (Додаток 2 до цього Посібника).

Перший крок – 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, це завдання вирішується на основі моделювання генетично-морфологічного типу ландшафтної конфігурації як такої, що інтегрує базову інформацію про природні умови території, інваріант ландшафту<sup>25</sup>. Методика ландшафтного картографування є загальновідомою (Анненская, Видина, Жучкова и др., 1962; Видина, 1963; Naase, 1991) і може бути реалізована у середовищі ГІС. Джерела для укладання карти природної основи сучасних ландшафтів – топографічні карти, цифрові моделі рельєфу, космічні знімки, фондові матеріали – геологічні, геоморфологічні карти, карти ґрунтів та рослинного покриву. Всі вищеописані джерела даних можуть бути використані для розроблення такої карти.

Сучасні ландшафти у поєднанні із природними характеристиками, перш за все геоморфологічними, відображаються через поєднання різних типів землекористування. Джерело даних для визначення структури використання земель – матеріали топографічної зйомки, дані дистанційного зондування Землі (відкриті геодані – Landsat, Sentinel) та результати їх дешифрування.

<sup>23</sup> Малишева Л. Л. Геохімія ландшафтів / Малишева Л. Л. – К.: Либідь, 2000. – 472 с.

<sup>24</sup> Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами : Утверждены заместителем Главного государственного санитарного врача СССР от 13 марта 1987 г. № 4266-87.

<sup>25</sup> Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір / Гродзинський М. Д. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет“, 2005. – Т.1. – 431 с.

Важливий аспект сучасних ландшафтів – культурна спадщина. Слід зібрати 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, території природно-заповідного фонду.

#### **2.4.6. Проблеми наявності та отримання вихідних даних для проведення стратегічної екологічної оцінки**

Наявність необхідних вихідних даних (з достатньою їх повнотою, детальністю, актуальністю та достовірністю) є однією з основних передумов якісного виконання робіт із стратегічного екологічного оцінювання. Водночас, на теперішній час досягнення цієї передумови (отримання оптимального набору вихідних даних) є однією з найбільших проблем, які виникають під час проведення стратегічного екологічного оцінювання.

Можна виділити кілька причин такого стану речей з вихідними даними для цілей СЕО:



**1)** Відсутність певних необхідних даних «в принципі», що зумовлено, зокрема, складністю їх отримання. Прикладом можуть бути дані стосовно якості атмосферного повітря. На теперішній час в Україні певні систематичні спостереження за якістю атмосферного повітря проводяться тільки у великих містах. Для інших населених пунктів такі спостереження, як правило, відсутні. Характер вказаних даних та низька щільність наявних постів спостереження за якістю атмосферного повітря не дають можливості для отримання цих даних для інших територій шляхом їх інтерполяції. Можливості застосування даних дистанційного зондування Землі для отримання вказаних даних на рівні громад теж обмежені, оскільки на теперішній час вказані дані ДЗЗ переважно мають занадто низьке просторове розрізнення для їх застосування на локальному рівні. Таким чином, реальні дані щодо якості атмосферного повітря для багатьох громад відсутні об'єктивно, а можливості їх отримання непрямыми методами також відсутні. Приблизно така сама ситуація з рядом інших важливих для цілей проведення СЕО показників (наприклад, даних про якість поверхневих і підземних вод, даних про поширення рідкісних видів флори і фауни тощо).

**2)** Необхідні дані є в певних організаціях та установах (як правило, державних), але їх отримання ускладнене через різні бюрократичні обмеження чи просто небажання розпорядників цих даних «ділитися» ними.

**3)** Необхідні дані є доступними для отримання, проте ці дані можна отримати тільки на платній основі, а їх вартість є занадто високою (порівняно з бюджетами робіт із СЕО).

В цілому в середовищі виконавців робіт із СЕО поширена точка зору, що необхідно виходити з тих вихідних даних, які є в наявності, а якщо якісь дані не вдалося отримати, то можна спробувати отримати їх непрямыми методами, або взагалі обійтися без них. З цим можна погодитися, але тільки частково. Існують такі «критичні» для проведення СЕО дані, без яких певні оцінки виконати неможливо. Наприклад, провести оцінку значення ґрунтів для цілей сільського господарства без карти ґрунтів або оцінити



небезпеку розвитку вітрової ерозії без даних про механічний склад ґрунтів та повторюваність вітрів різної швидкості навряд чи буде можливо.

Можна виділити такі основні можливі напрямки часткового вирішення проблеми недостатньої якості вихідних даних в роботах із CEO:

**1)** У кожній роботі визначати перелік вихідних даних, без яких проведення якісного оцінювання неможливе і які потрібно отримати за будь-яких обставин. Очевидно, що для різних конкретних випадків такий перелік може бути різним. Такий перелік рекомендується сформулювати на етапі визначення обсягу CEO.

**2)** Закладати в бюджетах робіт із CEO більше коштів для отримання платних даних (принаймні, для найбільш важливих показників).

**3)** Передбачати можливість проведення в рамках CEO польових досліджень для отримання найбільш важливих відсутніх даних, зокрема, мікрокліматичних, геоботанічних досліджень (це також пов'язане з виділенням відповідного фінансування в рамках бюджетів робіт із CEO).

**4)** Ініціювати зміни в законодавство, які б полегшили процедуру отримання необхідних даних в державних установах і організаціях, а також давали можливість безоплатного отримання певних даних для цілей CEO або зменшення вартості отримання таких даних.

**5)** Ширше використовувати потенціал матеріалів дистанційного зондування Землі для отримання необхідних даних як шляхом самостійної обробки даних ДЗЗ, так і шляхом використання вже готових глобальних та регіональних продуктів, створених на основі даних ДЗЗ.

**6)** У випадку об'єктивної неможливості отримання «критично» важливих даних для проведення певних аспектів оцінювання про це потрібно прямо вказувати у звіті, а не створювати «ілюзію» того, що оцінювання виконане (хоча реально, виходячи з відсутності даних, таке оцінювання було виконати неможливо).

## **2.5. Особливості оцінки компонентів навколишнього середовища при здійсненні стратегічного екологічного оцінювання**

Оцінка стану навколишнього середовища є важливим етапом розробки звіту про CEO. Для громади це є своєрідною ревізією умов та ресурсів, виявленням принципів відмінностей територіальних виділів за низкою характеристик, що згодом дозволяють перевірити доцільність та обґрунтованість проєктних рішень. При здійсненні оцінок, крім кількісних показників, успішно використовуються якісні параметри, експертні висновки. Надалі такі оцінки будуть розглянуті в розрізі *компонентів навколишнього середовища*, це, зокрема – клімат та якість повітря, поверхневі та підземні води, види флори і фауни та біотопи, ґрунти, ландшафти. В процесі оцінювання рішень комплексних планів, відповідно до низки методик, використовують категорії *значення та чутливість* (див. глосарій). Отже, *на практиці йдеться про відповіді на питання*: якими є основні характеристики довкілля зараз, які зони і чому є найбільш вразливими для впливів (і можливо вже зазнають деградації), які зони є найбільш цінними і для якої саме діяльності. Таким чином формується своєрідна «матриця» території громади для подальшої оцінки потенційних впливів.

### **2.5.1. Клімат і якість повітря**

У ході стратегічного екологічного оцінювання компонента «Клімат і якість повітря», виділяються кілька цільових функцій, тобто певних критеріїв оцінювання.

Основні критерії (функції):



При оцінюванні впливу на здоров'я та життєдіяльність населення передусім розглядаються питання впливу на якість повітря та впливу на мікрокліматичні характеристики, які визначають комфортність життєдіяльності населення (наприклад, максимальні температури повітря літом).

Оцінювання чутливості територій до негативних наслідків змін клімату доцільно почати з визначення (на основі наявних джерел) загальних тенденцій очікуваних змін клімату в найближчі десятиліття. В умовах України це найчастіше: зростання середньої річної температури повітря, зростання посушливості клімату, зростання повторюваності несприятливих погодних умов і явищ (в залежності від конкретної території перелік таких тенденцій може змінюватися).

Виходячи з очікуваних змін клімату, визначаються основні можливі негативні наслідки таких змін; ареали (території), де вони можуть проявлятися; та ступінь врахування визначених можливих негативних наслідків змін клімату в документі, стосовно якого проводиться стратегічне екологічне оцінювання.

Перелік можливих негативних *наслідків змін клімату* може бути різним в залежності від специфіки конкретної території оцінювання.

Найбільш поширені можливі негативні наслідки змін клімату:

- зменшення біорізноманіття територій та акваторій (через зміну умов існування багатьох видів рослин і тварин).
- збільшення небезпеки виникнення лісових пожеж, ураження лісів шкідниками або хворобами.
- погіршення умов вирощування багатьох сільськогосподарських культур внаслідок зростання посушливості клімату, збільшення повторюваності екстремальних погодних явищ (посухи, град тощо) та уразливості рослин до шкідників і хвороб.
- нестача питної води в окремих населених пунктах через зниження рівня ґрунтових вод та зменшення запасів підземних вод.

У контексті оцінювання впливу на зміни клімату важливим є врахування змін обсягу викидів парникових газів. Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів розроблено методологію оцінки викидів парникових газів від земного покриву та оцінки реалізованих чи запланованих змін у землекористуванні<sup>26</sup>. Ця методологія включає такі основні складові для оцінки:

<sup>26</sup> Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування <https://mepr.gov.ua/news/34766.html>

- класифікація видів земного покриву – ґрунтується на даних про фактичну (існуючу) та перспективну (проектну) структуру використання території;
- розрахунок викидів від кожного виду покриву;
- розрахунок викидів при перетворенні однієї категорії використання земель у іншу;
- розрахунок позитивних або негативних змін, після реалізації комплексного плану.

Приклад розрахунку викидів парникових газів на території Роганської громади представлений у таблиці 2.5.1. Таким чином, у результаті впровадження планувальних рішень комплексного плану викиди парникових газів будуть знижені із 3795,8 до 3001,3377 т CO<sub>2</sub> екв, зменшення обсягу викидів складе 794,4 т CO<sub>2</sub> екв.

Таблиця 2.5.1.

**Викиди парникових газів за умов фактичного складу угідь по Роганській ТГ та перспективного розподілу земель за угіддями**

Угіддя	Коефіцієнт т CO <sub>2</sub> екв на 1 га	Площа, га	Викиди парникових газів за існуючого стану	Перспективна площа, га	Викиди парникових газів за перспективного стану
<b>Сільськогосподарські угіддя</b>		<b>5710,205</b>		<b>5484,16</b>	
у тому числі:					
рілля	1,18	4475,372	5280,9	4368,35	5154,653
сіножаті	-0,03	257,7943	-7,7	221,48	-6,6444
пасовища	-0,03	518,4828	-15,6	456,8	-13,704
багаторічні насадження	1,18	432,4028	510,2	411,39	485,4402
парники	0	*			
перелоги	-0,03	26,1528	-0,8	26,15	-0,7845
<b>Ліси, інші лісовкриті площі та чагарники</b>	<b>-4,78</b>	<b>436,4853</b>	<b>-2086,4</b>	<b>566,68</b>	<b>-2708,7304</b>
<b>Землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом</b>	<b>1,18</b>	<b>97,5184</b>	<b>115,1</b>	<b>77,21</b>	<b>91,1078</b>
<b>Води</b>	<b>0</b>	<b>179,3065</b>	<b>0,0</b>	<b>163,85</b>	<b>0</b>
<b>Забудовані землі</b>	<b>0</b>	<b>1470,274</b>	<b>0,0</b>	<b>1601,89</b>	<b>0</b>
<b>Всього</b>		7893,790	3795,8	7893,79	3001,3377
				<b>РІЗНИЦЯ</b>	<b>-794,4</b>

Значення ландшафтів для забезпечення комфортних місцевокліматичних умов на території планування може бути оцінене на основі виділення кліматопів – ділянок земної поверхні з однорідними кліматичними характеристиками (або локальних кліматичних зон)<sup>27</sup>. Приклад представлено на рисунку 2.5.1. Таким чином можуть бути визначені ареали, значимі для підтримки комфортного місцевого клімату і високої якості повітря (табл. 2.5.2).

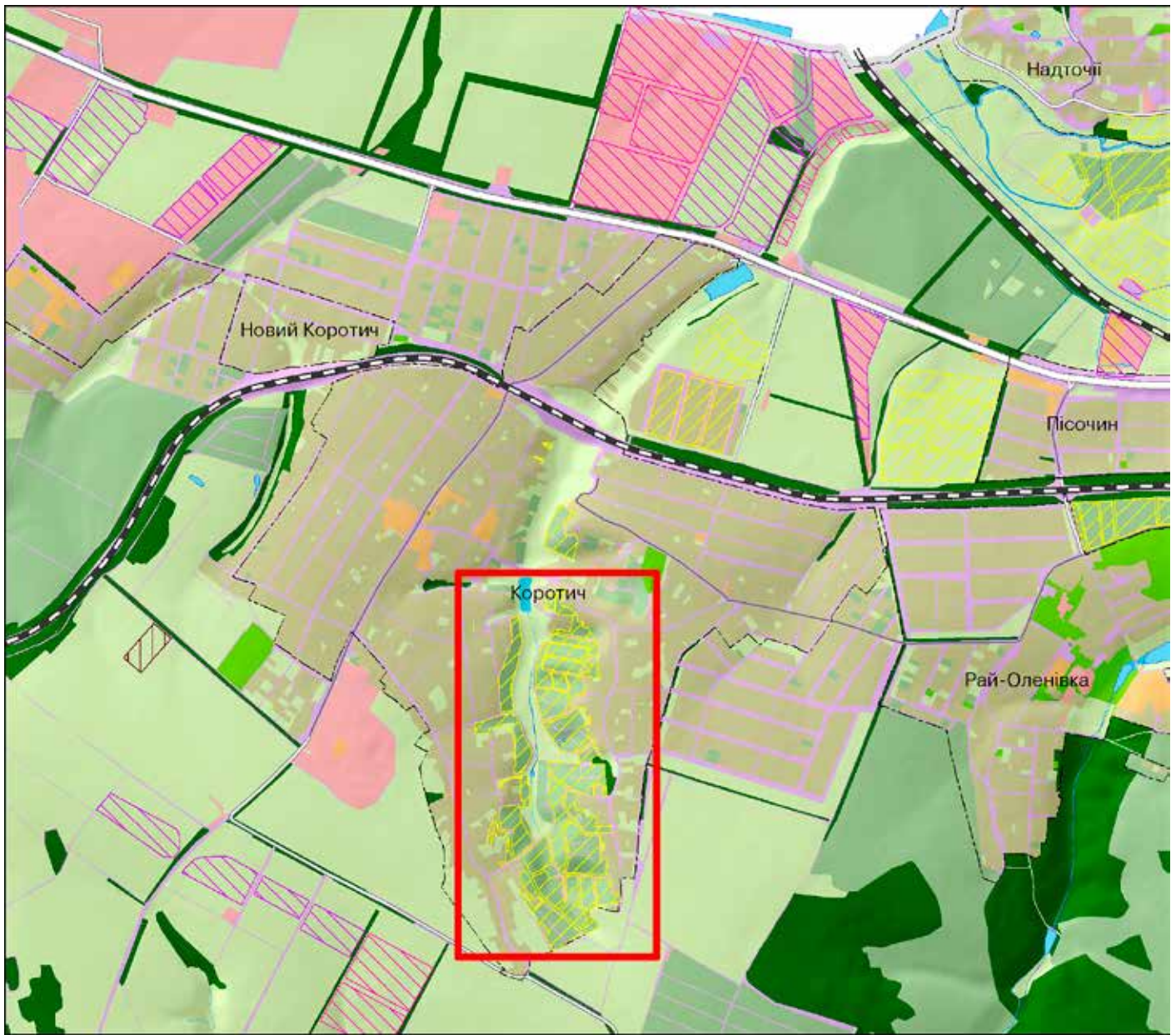
Результати оцінювання стають основою для визначення наслідків впровадження планувальних рішень для довкілля, зокрема позитивних чи негативних наслідків для місцевокліматичних умов. Приклад оцінювання впливу планованої діяльності (проектних функціональних територій) на прикладі проектно-садибної житлової забудови на місцевий клімат по Пісочинській ТГ представлений на рисунку 2.5.1., послідовність оцінювання – у таблиці 2.5.3.

Таблиця 2.5.2.







**Підходи до визначення та оцінювання кліматоів (на прикладі території Пісочинської громади)**

<b>Кліматоів</b>	<b>Характеристика місцевого клімату</b>	<b>Значення для підтримки комфортності місцевого клімату</b>
Міський	Значна зміна всіх кліматичних елементів у порівнянні з відкритим простором, обмежений повітрообмін, утворення теплового острова на поверхнях із домінуванням штучних покриттів, інтенсивний ефект теплового острова у внутрішній частині багатоповерхової забудови, низька вологість, сильне порушення вітрових потоків, забруднення повітря	<b>Низьке значення</b> Необхідні спеціальні заходи для підвищення комфортності клімату
Сільський	Перехідний між міським і відкритим кліматоівами. Досить виражений добовий хід температури і вологості, дещо ускладнений повітрообмін через забудову	<b>Середнє значення</b> Необхідні спеціальні заходи для підтримки та/або підвищення комфортності клімату
Виробничої забудови	Сильна зміна всіх кліматичних елементів порівняно з відкритим простором, утворення теплового острова, низька вологість, порушення вітрових потоків, обмежений повітрообмін, порівняно значне забруднення повітря	<b>Низьке значення</b> Необхідні спеціальні заходи для підвищення комфортності клімату
Транспортних мереж	Екстремальний добовий температурний цикл, сухий, відкритий вітрам, повітропровід	<b>Низьке значення</b> Необхідні спеціальні заходи для підвищення комфортності клімату
Зелені зони у населених пунктах	Локально ефективна зона компенсації клімату у населених пунктах, повітря прохолодніше і вологіше по відношенню до навколишнього забудованого середовища, ефект повітрообміну, у більших парках та зелених зонах спостерігаються виражені щоденні коливання температури та вологості	<b>Високе значення</b> Необхідні заходи із збереження/підтримки
Багато-річних деревних насаджень	Місцево ефективна зона компенсації клімату, повітря прохолодніше і вологіше по відношенню до навколишнього забудованого середовища, ефект повітрообміну, спостерігаються виражені щоденні коливання температури та вологості.	<b>Високе значення</b> Необхідні заходи із збереження/підтримки
Відкритих просторів:	Сильно виражений добовий цикл температури та вологості, відкритий вітровим потокам, продукування свіжого / холодного повітря	<b>Високе значення</b> Необхідні заходи із збереження/підтримки
Водойми	У зоні берега ефект теплового балансування, висока вологість, відкритий вітровим потокам. Високе значення для підтримки комфортності	<b>Високе значення</b> Необхідні заходи із збереження/підтримки
Лісовий	Сильно зменшений щоденний цикл температури та вологості, продукування свіжого / холодного повітря. Забезпечує реалізацію функції фільтрації пилу та шкідливих газів, підвищуючи тим самим якість повітря на прилеглих забудованих територіях. Високе значення для підтримки комфортності	<b>Високе значення</b> Необхідні заходи із збереження/підтримки

<sup>27</sup> Uta Steinhardt, Oswald Blumenstein, Heiner Barsch: Lehrbuch der Landschaftsökologie. 2. Auflage. Springer-Verlag, 2011



### Проектні функціональні території

- |  |   |
|--|---|
|  рекреаційно-туристичні території             |  території промислових підприємств; території транспортних підприємств; території інженерно-комунальної забудови |
|  території житлової багатоквартирної забудови |  території логістичних центрів, складів та баз   |
|  території житлової садибної забудови         |  території кладовищ та крематоріїв   |

### КЛІМАТОПИ










- |   |
|---|
|  Міський                         |
|  Сільський                       |
|  Виробничої забудови             |
|  Транспортних мереж              |
|  Зелених зон у населених пунктах |
|  Багаторічних деревних насаджень |
|  Відкритих просторів             |
|  Водойми                         |
|  Лісовий                         |

Рисунок 2.5.1.

### Кліматопи. Приклад оцінювання впливу планованої діяльності

(проектних функціональних територій) на місцеві кліматичні умови по Пісочинській громаді

Таблиця 2.5.3.

**Оцінювання впливу планованої діяльності на компонент довкілля (клімат) у рамках стратегічної екологічної оцінки КППРТГ Пісочинської громади**

Існуючий стан компонента (кліматоп)	Функціональне значення компонента	Прогнозні зміни стану довкілля, якщо КП не буде затверджено	Проектне рішення (позначене на рис. 2.5.1.)	Зміни компонента	Оцінка змін
Кліматоп багаторічних деревних насаджень.	Високе функціональне значення. Місцево ефективна зона компенсації клімату, повітря прохолодніше і вологіше по відношенню до навколишнього забудованого середовища, ефект повітрообміну, у більших парках та зелених зонах спостерігаються виражені щоденні коливання температури та вологості	Збереження існуючого стану забезпечить підтримку високого значення місцево-кліматичних умов, позитивний вплив на навколишню територію, пом'якшення негативних наслідків змін клімату	Житлова садибна забудова	Біотопи поселень. Незначне послаблення кліматичних елементів: температури, вологості та вітру	Незначне погіршення стану місцево-кліматичних умов внаслідок заміни високозначимого кліматопу

**2.5.2. Поверхневі і підземні води**

При виконанні СЕО важливим є врахування однієї з основних цільових функцій компонента «Поверхневі та підземні води» – підтримка сталого гідрологічного режиму території, забезпечення високої якості водних ресурсів. Критерії оцінювання значення вод та їх чутливості змінюються залежно від особливостей конкретної території<sup>27</sup>.

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЧЕННЯ ВОД:**

- ступінь природності;
- екологічний стан;
- біотична функція (для поверхневих вод);
- небезпека підтоплення і затоплення;
- якість води, наявність водоохоронних територій.



**КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ВОД**

- ступінь забудови;
- наявність небезпечних господарських об'єктів;
- небезпека забруднення і ступінь захисту тощо.

<sup>27</sup> 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

**Якість вод.** Загальний екологічний стан поверхневих водних об'єктів можна ідентифікувати за допомогою «Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод»<sup>29</sup> (на основі біологічних, гідроморфологічних, хімічних та фізико-хімічних критеріїв; оцінка здійснюється за 5-бальною шкалою, виділяють екологічні класи, що відповідають екологічному класу «відмінний», «добрий», «задовільний», «поганий», «дуже поганий»).

Якість поверхневих вод визначається за методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод<sup>30</sup> (за біохімічними, бактеріологічними критеріями, критеріями сольового складу, хімічними трофосапробіологічними та іншими критеріями). За відсутності інформації щодо якості поверхневих вод її можна оцінити, використовуючи дані дистанційного зондування Землі, зокрема – дані мультиспектральних космознімків Європейського космічного агентства Sentinel-2<sup>31</sup>. Така оцінка здійснюється за допомогою індексів, наприклад NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), NDPI (Normalized Difference Pond Index) та NDTI (Normalized Difference Turbidity Index)<sup>32</sup>.



<sup>29</sup> Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 р. № 5. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19#Text>

<sup>30</sup> 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.

<sup>31</sup> Copernicus Open Access Hub: <https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home>

<sup>32</sup> Вишневський В. І., Шевчук С. А. Оцінювання стану водних об'єктів Києва за даними дистанційного зондування Землі // Український журнал дистанційного зондування Землі 11(2016) 9–14.

<sup>33</sup> Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 р. № 400.

<sup>34</sup> ДСТУ 7525:2014. ВОДА ПИТНА. Вимоги та методи контролювання якості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/1-10672-dstu\\_voda\\_pytna.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/1-10672-dstu_voda_pytna.pdf)

<sup>35,36</sup> Методика інтеграції екологічної складової розвитку у просторове планування України (регіональний рівень) / Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, Ю. М. Палеха, О. Г. Голубцов, Ш. Хайланд та ін. / за ред. Л. Г. Руденка. — 2-е вид. — К.: Реферат, 2016. — 80 с. : іл.

Якість підземних вод, що використовуються для забезпечення населення питною водою визначається на основі критеріїв визначених у Державних санітарних нормах та правилах «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»<sup>33</sup> та діючого Держстандарту щодо якості питної води<sup>34</sup>.

**Чутливість до забруднення ґрунтових вод.** Під чутливістю підземних (міжпластових) вод до хімічного забруднення (природною захищеністю підземних вод) розуміється сукупність геологічних і гідрогеологічних умов, які перешкоджають проникненню забруднювальних речовин у водоносні горизонти. До таких умов належать глибина залягання підземних вод, літологічний склад порід зони аерації, потужність і водопроникність порід, що залягають у покрівлі водоносного горизонту, співвідношення рівнів ґрунтових і міжпластових вод<sup>35</sup>.

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 і підземних вод, є важливим з позицій проведення СЕО. Оцінюється чутливість до забруднення ґрунтових вод важкими металами (свинцем, кадмієм, міддю, цинком), пестицидами та іншими засобами захисту рослин, які є найбільш поширеними забруднювачами. Основою для визначення ступеня чутливості ґрунтових вод до забруднення хімічними речовинами є аналіз таких чинників як: буферність; кислотність, гранулометричний склад та вмісту гумусу у ґрунтах, водопроникність ґрунту, а також глибина залягання ґрунтових вод<sup>36</sup>. Наприклад, висока чутливість ґрунтових вод до забруднення хімічними елементами характерна для ландшафтів заплави і надзаплавних рівнин, які складені піщаними відкладами високим заляганням ґрунтових вод. Низька – для межирічних рівнин, складених лесовидними суглинками із глибоким заляганням ґрунтових вод.

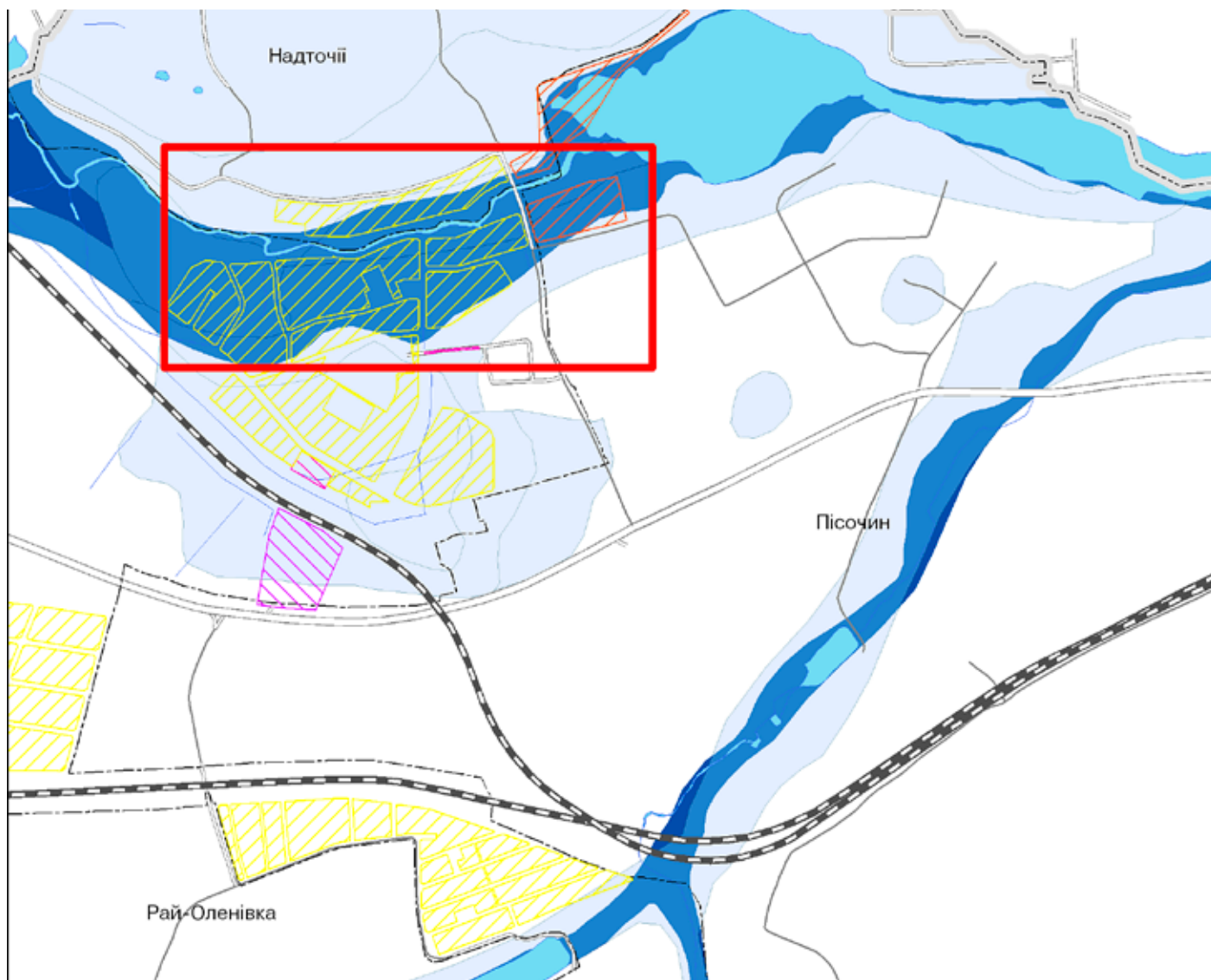
Приклад оцінювання впливу планованої діяльності (проектних функціональних територій) на прикладі проектно-садибно-житлової забудови на ґрунтові води по Пісочинській ТГ представлений на рисунку 2.5.2. та у таблиці 2.5.4. Розміщення видів використання території (житлова забудова без каналізації, виробничі території, АЗС, прокладання автодоріг), функціонування яких пов'язане із викидами і скидами забруднювальних речовин, у межах ареалів із високою чутливістю ґрунтових вод до хімічного забруднення призводитиме до погіршення екологічного стану, яке зростатиме у середньо- і довгостроковій перспективі. У рамках СЕО слід проаналізувати умови розміщення таких видів діяльності у зв'язку із чутливістю ґрунтових вод до забруднення.

Таблиця 2.5.4.



**Оцінювання впливу планованої діяльності на компонент довкілля (ґрунтові води) у рамках стратегічної екологічної оцінки КППРТГ Пісочинської громади**

Існуючий стан компонента	Функціональне значення компонента	Прогнозні зміни стану довкілля, якщо КП не буде затверджено	Проектне рішення (позначене на рис. 2.5.2.)	Зміни компонента	Оцінка змін
Домінування лучної і чагарникової рослинності, частково городи	Високе значення ландшафту для захисту поверхневих і ґрунтових вод від забруднення хімічними і органічними речовинами, підтримка якості води у річці	Збереження високого значення ландшафту для захисту поверхневих і ґрунтових вод	Житлова садибна і багато-поверхова забудова	Докорінна зміна ландшафту та функціонального значення компоненту внаслідок заміни природної рослинності заплави і ґрунту на антропогенні елементи	Негативні наслідки для компоненту, зростання ризику забруднення поверхневих і підземних вод у заплаві річки Уди. Необхідні компенсаційні заходи





### Проектні функціональні території

- |  |   |
|--|---|
|  рекреаційно-туристичні території             | території промислових підприємств; території  |
|  території житлової багатоквартірної забудови | транспортних підприємств; території інженерно-комунальної забудови  |
|  території житлової садибної забудови         | території логістичних центрів, складів та баз   |
|  |  території кладовищ та крематоріїв |

### Чутливість ґрунтових вод до забруднення

 Висока

### Заплави річок або струмків



Рисунок 2.5.2.

### Приклад оцінювання впливу планованої діяльності

(проектних функціональних територій) на ґрунтові води по Пісочинській громаді

**Підтоплення.** Необхідним є оцінювання території щодо проявів процесів підтоплення – природного і техногенного явища, що погіршує умови формування поверхневих і підземних вод та функціонування господарських об'єктів, знижує родючість ґрунтів<sup>37</sup>. При визначенні ризиків підтоплення території можна звернутися до Методичних рекомендацій з районування ризиків підтоплення територій міст і селищ<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Державна програма запобігання і боротьби з підтопленням земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2004 р. № 545 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/6251282>

<sup>38</sup> Про затвердження Методичних рекомендацій з районування ризиків підтоплення міст і селищ: Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 р. № 468 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0468738-10#Text>

## ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ПІДТОПЛЕННЯ:

- зарегульованість річок водосховищами та ставками;

- порушення природного стоку на забудованих територіях;

- втрати в системах водопостачання та водовідведення;

- незадовільне функціонування чи повна відсутність у населених пунктах зливової мережі, інших систем водовідведення;

- зрошення орних земель без відповідного дренажу;

- виведення з експлуатації вугільних шахт та кар'єрів шляхом повної ліквідації або часткового затоплення гірничих виробок;

- скорочення площ лісових насаджень.

**Затоплення.** Оцінка території з позицій ризиків затоплення (тимчасового покриття території водою під час повені чи паводка, а також затоплення, спричиненого гірськими потоками, морськими згинно-нагинними явищами) може здійснюватися відповідно до Методики попередньої оцінки ризиків затоплення<sup>39</sup>.

**Поповнення запасів ґрунтових вод.** Існування екосистем тісно пов'язане із ґрунтовими водами, які виступають важливою передумовою їхнього стабільного функціонування або відновлення. Йдеться також про джерело постачання питної та технічної води для населення та господарства. Ґрунтові води є ресурсом, який може відновлюватись, але лише до певного рівня. Тому оцінювання запасів ґрунтових вод, можливостей їх відтворення або поповнення, є важливою складовою оцінювальних робіт. Основним джерелом поповнення ґрунтових вод є атмосферні опади. Але обсяг ґрунтових вод, який може утворитися, загалом залежить від ряду чинників: кількості атмосферних опадів, мм/за певний період; кутів нахилу поверхні; водопроникності ґрунтів (впливає на кількість води, яка може просочуватись); підстилаючих порід (піску, лесів, глини, які впливають на можливість зберігання вологи); структури сучасного землекористування (лісів, агроугідь, поселень, що впливають на стік та випаровування вологи). Методика розрахунку показник поповнення ґрунтових вод представлена у роботі<sup>40</sup>, апробація методики у публікації<sup>41</sup>

### ОРІЄНТОВНІ КЛАСИ ЗА ОБСЯГОМ ПОПОВНЕННЯ ЗАПАСІВ ҐРУНТОВИХ ВОД, ММ/РІК:

- 600—200 — високе, характерне для полів, мішаних і широколистяних лісів, що займають вирівняні поверхні, складені лесами, лесовидними суглинками та пісками;
- 100—200 — середнє: заліснені і залужені покати і круті схили;
- 25—100 — низьке: луки у заплаві, днища ярів і балок, агроландшафти, забудова.

**Оцінка басейнів.** Важливою з ландшафтно-екологічної точки є оцінка території з позицій її мікробасейнової організації – виділення басейнів стоку на території дослідження. У межах таких басейнів, відповідно до особливостей рельєфу території, здійснюється перерозподіл поверхневого та підземного стоку, формуючи своєрідну мережу, у межах якої відбувається міграція забруднювачів від наявних антропогенних джерел. Виділення таких басейнів здійснюється на основі цифрових моделей рельєфу у середовищі ГІС. Так, ArcGIS дає можливість створювати карти басейнів стоку за допомогою модуля Spatial Analyst (група інструментів Hydrology).

### 2.5.3. Види і біотопи

Для біотичного компонента при стратегічному екологічному оцінюванні основною цільовою функцією найчастіше визначається збереження біорізноманіття на території, щодо якої проводиться оцінювання. Відповідно, першочерговим завданням при проведенні оцінювання стосовно видів флори і фауни та біотопів є виділення територій з різним рівнем біорізноманіття – високим, середнім та низьким.

<sup>39</sup> Про затвердження Методики попередньої оцінки ризиків затоплення: Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 17.01.2018 р. № 30. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0153-18#Text>

<sup>40</sup> HENNINGS, V. (Koord.) (2000): Methodendokumentation Bodenkunde. - 2. Auflage, Hannover

<sup>41</sup> Голубцов О.Г. Інвентаризація та аналіз даних у ландшафтному плануванні на основі ГІС // Укр. геогр. журн. - № 4. - 2014. - С. 21 - 29.

## КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЙ З РІЗНИМ РІВНЕМ БІОРІЗНОМАНІТТЯ:

- високе значення: 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;
- середнє значення: 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;
- низьке значення: біотопи, де існуючі умови середовища зазнали суттєвих змін, що зумовлює значно менший рівень їх біорізноманіття порівняно з незміненими біотопами; прикладами таких біотопів є біотопи орних земель, біотопи в межах населених пунктів тощо.

Необхідно відзначити, що компонент «Види флори і фауни та біотопи», крім функції збереження біорізноманіття, виконує ще ряд інших важливих функцій, які можуть бути визначені як основні цільові функції стратегічного екологічного оцінювання (наприклад, захист від водної та вітрової ерозії, формування оптимальних мікрокліматичних умов, регулювання поверхневого стоку та ін.). Проте, як правило, 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).

Крім оцінювання значення видів та біотопів для збереження різноманіття доцільно також проводити оцінювання їх чутливості до зовнішнього впливу. При оцінюванні чутливості видів та біотопів передусім необхідно 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.

## КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЙ З РІЗНИМ РІВНЕМ ЧУТЛИВОСТІ БІОТОПІВ ДО ВПЛИВІВ:

- висока чутливість – сильнофрагментовані біотопи; біотопи, в яких певні види можуть зникнути через відсутність умов повторного розселення; монокультурні біотопи; біотопи, умови місцезростання яких значно відрізняються від оптимальних;
- середня чутливість – біотопи, в яких склад і структура біоценозів відновлюються за допомогою мігрантів чи надходження насінневого матеріалу ззовні;
- низька чутливість – 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 визначення їх реакції щодо певного конкретного виду зовнішнього впливу на них. Зокрема, може оцінюватися чутливість видів та біотопів до виникнення лісових пожеж, ураження їх шкідниками і хворобами, випасання худоби, рекреаційного навантаження. Вибір конкретних видів зовнішнього впливу, стосовно яких проводиться оцінювання, залежить від специфіки досліджуваної території та конкретних заходів, передбачених комплексним планом щодо якого проводиться стратегічне екологічне оцінювання.

Приклад оцінювання компоненту «Види і біотопи» представлений на рисунку 2.5. 3. та у таблиці 2.5. 5. Інвентаризація біотопів здійснена на основі даних структури угідь, уточнена за допомогою вивчення ортофотознімки. Типи біотопів визначені за Національним каталогом біотопів України<sup>42</sup>. Поширення і місця зустрічей видів флори і фауни визначені за даними ресурсу GBIF.

Компонент «Види та біотопи» території Роганської громади оцінювався відповідно до цільової функції, визначеної для цього компонента – збереження біотичного різноманіття. Основою для проведення оцінювання були характеристики типів біотопів в межах досліджуваної території, ступінь

збереженості та репрезентативності, отримані на основі Національного каталогу біотопів України<sup>43</sup>. Визначений у описах кожного біотопу ступінь його репрезентативності є мірилом того, наскільки він є типовим. Репрезентативність оцінюється за трьома категоріями – А: найвища репрезентативність, В: висока репрезентативність, С: значна репрезентативність (табл. 2.5.3). Ступінь збереженості – цей критерій включав три складових – ступінь збереженості структури (I-найвищий, II-високий, III-середній або частково деградована структура), ступінь збереженості функції або здатність зберігати структуру в майбутньому (I – найкращі перспективи, II – хороші перспективи, III – середні або погані перспективи) і можливість відновлення (I – відновити легко, II – відновити можливо помірними зусиллями, III – відновити важко або неможливо. Ступінь збереженості є інтегральною оцінкою названих трьох складових:

- А – найвищий ступінь збереженості (найвища ступінь збереженості структури незалежно від результатів оцінки інших двох складових або високий ступінь збереженості структури і найкращі перспективи збереження незалежно від результатів оцінки третьої складової);
- В – високий ступінь збереженості (високий ступінь збереженості структури і хороші перспективи незалежно від результатів оцінки третьої складової; або високий ступінь збереженості структури, середні або погані перспективи, легке або можливе помірними зусиллями відновлення; або середня або частково деградована структура, найкращі перспективи, легке або можливе помірними зусиллями відновлення; або середня або частково деградована структура, хороші перспективи і легке відновлення),
- С – середній або низький ступінь збереженості (усі інші комбінації).



#### ВИДИ ФЛОРИ І ФАУНИ. БІОТОПИ

##### Місця зустрічей видів рослин і тварин

- Тварини
- Рослини
- Гриби
- Території природно-заповідного фонду
- Території Смарагдової мережі

##### Значення біотопів для збереження біорізноманіття за ступенем збереженості та репрезентативності

##### Значення біотопів

- Дуже високе
- Високе

##### Біотопи

##### Лісові біотопи

- Східноєвропейський мезофітний єврофільний широколистяний ліс лісостепової зони
- Антропогенні широколистяні ліси
- Чагарникові і чагарникові біотопи
- Верби і чагарникові зарості п'ядунок і суглинкових берегів
- Трав'яні біотопи
- Лучні степи

##### Ксеромефітні азовальні луки

##### Мезофітні луки пасовищного використання

##### Внутрішні водойми

- Мезофільні та єврофільні водойми
- Мезофільні та єврофільні водойми з макрофітною рослинністю
- Олігофільні водойми з макрофітною рослинністю
- Прибережні біотопи неаргонічних водойм та водозабірних рівнин

##### Синатропні біотопи

- Декоративні квітлювачеві біотопи
- Промислові культурні дерева
- Рудеральні біотопи багаторічників
- Сільськогосподарські угіддя
- Комплекси біотопів забудованих територій
- Ділянки зі штучним твердим покриттям
- Антропогенні відслонення та відвали без рослинності

Рисунок 2.5.3.

### Види флори і фауни. Біотопи.

### Оцінка значення біотопів для збереження біорізноманіття.

За даними Національного каталогу біотопів України оцінка репрезентативності і збереженості біотопів у межах Роганської громади вказана у таблиці 2.5.5. Синатропні біотопи або антропогенно перетворені не оцінюються за вказаними показниками. На основі опублікованих оцінок репрезентативності та збереженості біотопів у межах Роганської громади визначене їх для збереження і підтримки біорізноманіття, результати представлені на рисунку 2.5.5.

<sup>42,43</sup> Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. – К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. – 442 с.

Таблиця 2.5.5.

**Біотопи Роганської громади та їхня характеристика**

Біотопи	Угіддя	Опис значення біотопів	Репрезентативність	Збереженість
<b>ВНУТРІШНІ ВОДОЙМИ</b>				
Прибережні біотопи непроточних водойм та водотоків рівнин	Очеретяна і тростинна рослинність	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	б/о	б/о
Мезотрофні та евтрофні водойми з макрофітною рослинністю	Озера	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	б/о	б/о
Мезотрофні та евтрофні водотоки	Ріки з постійною береговою лінією шириною більше 5 метрів	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	б/о	б/о
Оліготрофні водойми з макрофітною рослинністю	Ставки	Підтримка стабільного стану біотопів, розвиток	б/о	б/о
Мезотрофні та евтрофні водотоки	Природні водотоки (річки та струмки)	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	б/о	б/о
<b>ЛІСОВІ БІОТОПИ</b>				
Антропогенні широколистяні ліси	Ліс густий високий	Збереження лісосмуг, розвиток насаджень до стану природних біотопів	А	А
Східноєвропейські мезофільні евтрофні широколистяні ліси лісостепової зони	Ліс густий високий	Невтручання, спеціальних заходів охорони не потребує	А	А
<b>ТРАВ'ЯНІ БІОТОПИ</b>				
Лучні степи	Степова рослинність	Наближені до природного стану біотопи, потребують охорони	А	А
Мезофітні луки пасовищного використання	Лугова рослинність	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	А	В
Ксеромезофітні алювіальні луки	Лугова рослинність	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	А	А
<b>ЧАГАРНИКОВІ І ЧАГАРНИЧКОВІ БІОТОПИ</b>				
Вербові чагарникові зарості піщаних і суглинкових берегів	Чагарники звичайні	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	А	В
<b>СИНАТРОПНІ БІОТОПИ</b>				
Сільськогосподарські угіддя	Городи	Підтримка сталого функціонування, контроль інвазійних рослин аборигенних інвазійних рослин	б/о	б/о
Рудеральні біотопи багаторічників	Зриті місця	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Комплекси біотопів забудованих територій	Квартали в селах і селищах сільського типу	Розвиток зелених зон для підтримки комфортного клімату, сприятливого для мешканців	б/о	б/о
Газони	Газони	Постійний догляд	б/о	б/о
Декоративні культивовані біотопи	Кладовища без густої деревної рослинності	Потребують підтримки, розвитку для підтримки стабільного функціонування	б/о	б/о

Біотопи	Угіддя	Опис значення біотопів	Репрезентативність	Збереженість
<b>СИНАТРОПНІ БІОТОПИ</b>				
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Квартали нового будівництва промислового	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Покриття	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Сільськогосподарські угіддя	Рілля	Підтримка сталого функціонування, контроль інвазійних рослин аборигенних інвазійних рослин	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Соціально-культурні об'єкти	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Просапні культури дерев	Фруктові і цитрусові сади	Підтримка сталого функціонування, контроль інвазійних рослин, аборигенних інвазійних рослин	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Вулиці та бульвари (включаючи тротуари), набережні, площі	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Землі під дорогами, зокрема під ґрунтовими	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Землі під сільськогосподарськими та іншими господарськими будівлями і дворами	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Землі, зайняті поточним будівництвом та відведені під будівництво	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Антропогенні відслонення та відвали без рослинності	Землі під відкритими розробками, шахтами, кар'єрами, торфорозробками та відповідними спорудами	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Землі під будівлями та спорудами транспорту	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Землі під залізницями	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о
Ділянки зі штучним твердим покриттям	Промислові і сільськогосподарські об'єкти	Антропогенні біотопи, потребують активних дій щодо запобігання руйнування і забруднення	б/о	б/о

Приклад визначення впливу планованої діяльності (проектних функціональних територій) на прикладі проектно-садибної житлової забудови на біотопи по Пісочинській ТГ представлений на рисунку 2.5.4. та у таблиці 2.5.6. Очевидно, житлова або виробнича забудова цінних біотопів призводить до негативних наслідків для довкілля. З іншого боку, менш значимі біотопи, наприклад, сільськогосподарські угіддя, придатні для більших навантажень. Стратегічна екологічна оцінка дає можливість визначити проблеми до того, як буде прийнято рішення про реалізацію видів діяльності, які можуть зашкодити біотопам, цінним для збереження біотопів. Проте необхідна умова обґрунтованих висновків – наявність оціночних суджень про види і біотопи.

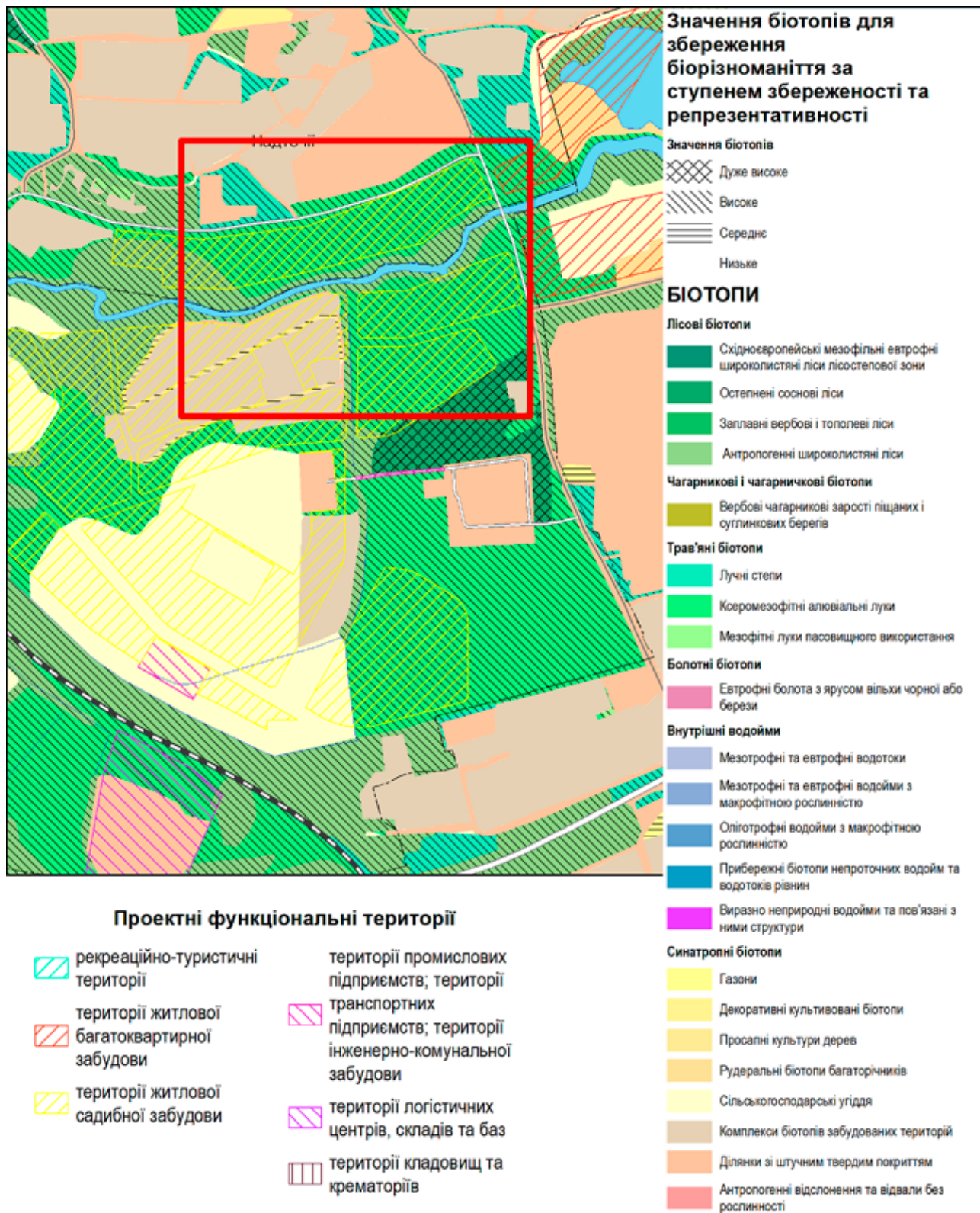


Рисунок 2.5.4.

### Оцінювання впливу планованої діяльності

(проектних функціональних територій) на біотопи по Пісочинській громаді

Таблиця 2.5.6.

**Оцінювання впливу планованої діяльності на компонент довкілля (біотопи) у рамках стратегічної екологічної оцінки КППРТГ Пісочинської громади**

Існуючий стан компонента	Функціональне значення компонента	Прогнозні зміни стану довкілля, якщо КППРТГ не буде затверджено	Проектне рішення (позначене на рис. 2.5.3.)	Зміни компонента	Оцінка змін
Заплавні луки, Антропогенні широколистяні ліси	Високе значення для підтримки біорізноманіття, підтримки оселищ рідкісних видів рослин	Забезпечення підтримки високого значення для підтримки біорізноманіття, підтримки оселищ рідкісних видів рослин	Житлова садибна забудова	Докорінна зміна ландшафту та функціонального значення компоненту внаслідок заміни цінних біотопів на антропогенні елементи	Негативні наслідки для компоненту, втрата біорізноманіття, фрагментація біотопів. Необхідні компенсаційні заходи

### 2.5.4. Ґрунти

Найважливішою для України є оцінювання ґрунтів **за ступенем їхньої природної родючості**. Для визначення категорій значення прийнятними є пов'язані між собою методики бонітування ґрунтів<sup>44</sup> і агроекологічної оцінки ґрунтів<sup>45</sup>. Бал бонітету визначається за показниками запасів гумусу, продуктивної вологи, вмісту поживних речовин (фосфор, азот, калій).

#### КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАЧЕННЯ ҐРУНТІВ:

- високе – добре забезпечені поживними речовинами, оптимальні реакція рН ґрунтового розчину, сприятливі водно-повітряний і тепловий режими.
- середнє – достатня забезпеченість елементами живлення й продуктивною вологою; головний чинник зниження якості – змитість гумусних горизонтів.
- низьке – низька забезпеченість елементами живлення, незадовільні реакція рН ґрунтового розчину, водно-повітряний і тепловий режим. Дуже виражені негативні властивості ґрунтів. Високий ступінь змитості верхніх горизонтів ґрунтів
- непридатні для землеробства ґрунти – слабозакріплені піски, виходи порід, болотні та торфові перезволожені ґрунти.

**Особливо цінні ґрунти.** На основі карти ґрунтів і номенклатурного списку їх агровиробничих груп, поширених на території громади, слід визначити особливо цінні ґрунти відповідно до затвердженого переліку<sup>46</sup>. Слід звернути увагу, що віднесення земель до особливо цінних відбувається не лише на підставі їх природних властивостей, а й з урахуванням певних соціально значимих потреб. Так, особливо цінними є землі дослідних полів науково-дослідних установ і навчальних закладів; землі природно-заповідного фонду; землі історико-культурного призначення, які не завжди є цінними з точки зору якості ґрунту.

<sup>44</sup> Методические рекомендации по проведению бонитировки почв. – К.: УААН, 1993. – 96с.

<sup>45</sup> Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. Керівний нормативний документ / [за ред. акад. О.О.Созінова]. – К.: Аграрна наука, 1996

<sup>46</sup> Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів. Держкомзем України; Наказ, Перелік від 06.10.2003 № 245



**Науково-культурне значення ґрунтів.** Важливою складовою оцінки ґрунтового покриву є його науково-культурна значимість. Ґрунт є архівом історії природи, що свідчить про екологічні умови його формування. Це важливо для прогнозування змін навколишнього середовища. Особливо цінними є викопні ґрунти або палеоґрунти, що характеризують кліматичні умови і особливості рослинного покриву, а також рештки культурного шару минулих епох. Інтерес при цьому становлять ґрунти, що мають обмежене поширення і характеризують певні особливості ландшафту. І навпаки, ґрунти, що є поширеними на значних площах не потребують особливих вимог щодо охорони стосовно архівної функції<sup>47</sup>.

**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 і форми їх знаходження, здатність до міграції. Отже, йдеться про можливість утримання хімічних елементів у нерухомій (недоступній для рослин) формі, інтенсивності міграції в системі ґрунт-рослина, самоочищення, буферність ґрунтів, захищеність ґрунтових вод від забруднення. Оцінювання ґрунтується на аналізі геохімічних параметрів (вміст гумусу, ємність катіонного обміну, гранулометричний склад, рН), що характеризують умови міграції хімічних елементів (Малишева, 1998).

Важлива характеристика території у контексті змін клімату – здатність ґрунтів до утримання вологи. Ущільнення ґрунтів та їх забудова знижує можливість поповнення ґрунтових вод. Це призводить до збільшення поверхневого стоку, а відтак – до поширення таких негативних явищ як водна ерозія, евтрофікація водойм і зростання небезпеки підтоплення і затоплення. З іншого боку, агроландшафти втрачають запаси вологи для підтримки сільськогосподарських культур. Для регулювання водного режиму, протидії паводкам, підтопленню важливими є відкриті ґрунти. Тож, 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 їхній стік<sup>48</sup>. При оцінюванні здатності ґрунтів до накопичення вологи враховуються дві групи чинників, на основі яких визначається актуальний стан можливостей утримання вологи<sup>49</sup>.

#### ЧИННИКИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗДАТНІСТЬ ҐРУНТІВ НАКОПИЧУВАТИ ВОЛОГУ:

- Стабільні: орографічні, педологічні, гідрологічні (базовий потенціал водоутримуючої здатності території).
- Змінні: сучасний рослинний покрив і загалом структура землекористування (лісові масиви, луки, агроугіддя, забудова).

#### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЧЕННЯ ҐРУНТІВ ДЛЯ УТРИМАННЯ ВОЛОГИ:

- високе – території з вирівняною поверхнею, кути нахилу не перевищують 2°, ґрунти легкого гранулометричного складу, мають високий ступінь водопроникності, ґрунтові води залягають близько до поверхні, під лучною або лісовою рослинністю; також, заплавні ландшафти;
- середнє – похилі рівнини, пологі і похилі схили (кути нахилу 2-9°) з ґрунтами легкого гранулометричного складу, які мають високий ступінь водопроникності, також території з низьким ступенем водопроникності ґрунтів, але які зайняті лучною або лісовою рослинністю;
- низьке – території з крутими схилами (кути нахилу >9°), переважно з неліснені; також з вирівняною поверхнею, але з низьким ступенем водопроникності ґрунтів з важким гранулометричним складом.

<sup>47,48</sup> Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner ]. Christina von Haaren (Hrsg.). – Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004, 527 S.

<sup>49</sup> 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.

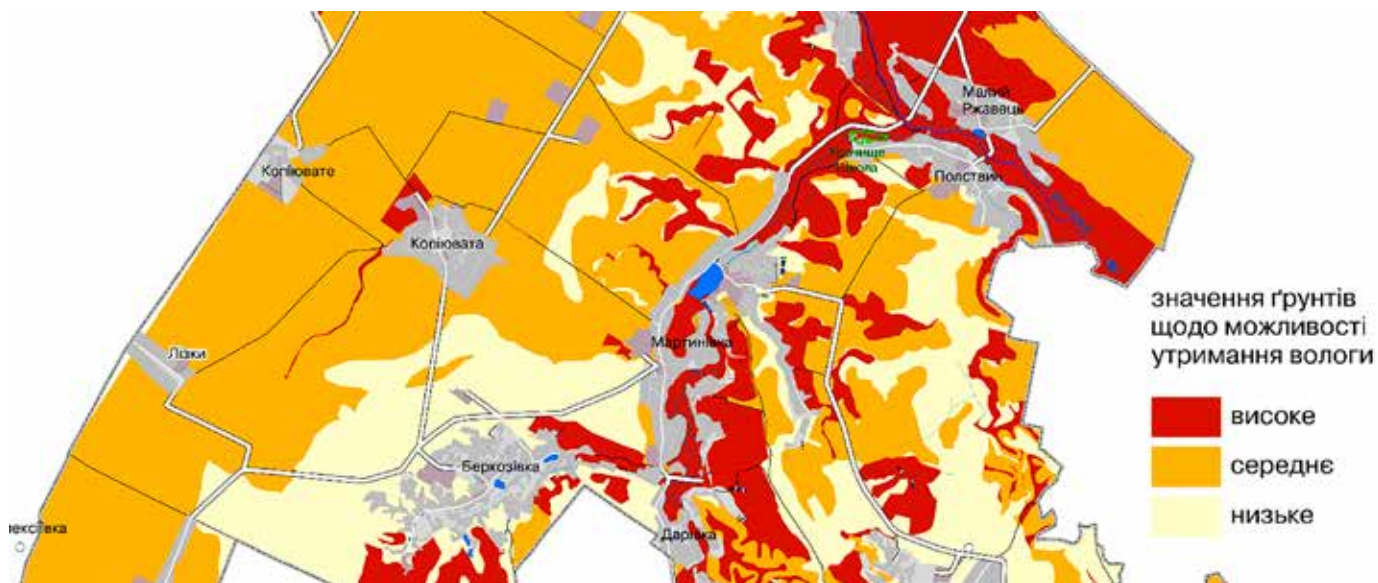


Рисунок 2.5.5.

### Значення ґрунтів за умовами утримання вологи

(на прикладі Степанецької громади Черкаської області, фрагмент)

Аналіз розміщення різних видів діяльності у рамках СЕО у контексті значення ґрунтів за умовами утримання вологи (рис. 2.5.5.) спрямовується на визначення того, чи не призведуть заплановані зміни у використанні земель до втрати цієї функції. Негативні наслідки можуть бути пов'язані із створенням виробничих територій («запечаткування» відкритого ґрунту), забудовою, переведення пасовищ і сіножатей у рілля.

**Водна і вітрова ерозія.** Виявлення ареалів з високою чутливістю до впливу водної і вітрової ерозії є важливим для запобігання деградації та планування подальшого використання земель<sup>50</sup>. Йдеться про визначення актуальної та потенційної ерозійної небезпеки<sup>51</sup>. Ряд методик та моделей оцінювання ерозії можуть бути реалізовані в ГІС<sup>52,53</sup>.

#### КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЧУТЛИВОСТІ ҐРУНТІВ ДО ВОДНОЇ ЕРОЗІЇ:

- фізико-хімічні властивості ґрунтів;
- геоморфологічні та кліматичні умови;
- сучасне використання земель.

#### КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЧУТЛИВОСТІ ҐРУНТІВ ДО ВІТРОВОЇ ЕРОЗІЇ<sup>54</sup>:

- гранулометричний склад та вміст гумусу у ґрунтах;
- умови зволоження і оглеєність ґрунту;
- сучасний рослинний покрив і структура природокористування;
- кліматичні умови (вітровий та гідротермічний режими).

**Значення ґрунтів за умовами розвитку біотопів.** Підтримка рідкісних і унікальних біотопів є одним із пріоритетів збереження і охорони природи, зокрема у зв'язку із змінами клімату. Для збереження біорізноманіття певного регіону такі екстремальні місцезоположення становлять значний інтерес і мають високе значення для захисту. Біотопи із екстремальними умовами – вологі

<sup>50</sup> Розширений п'ятирічний звіт про опустелювання та деградацію земель. – Міністерство екології та природних ресурсів України. Київ, 2012, 45 с.

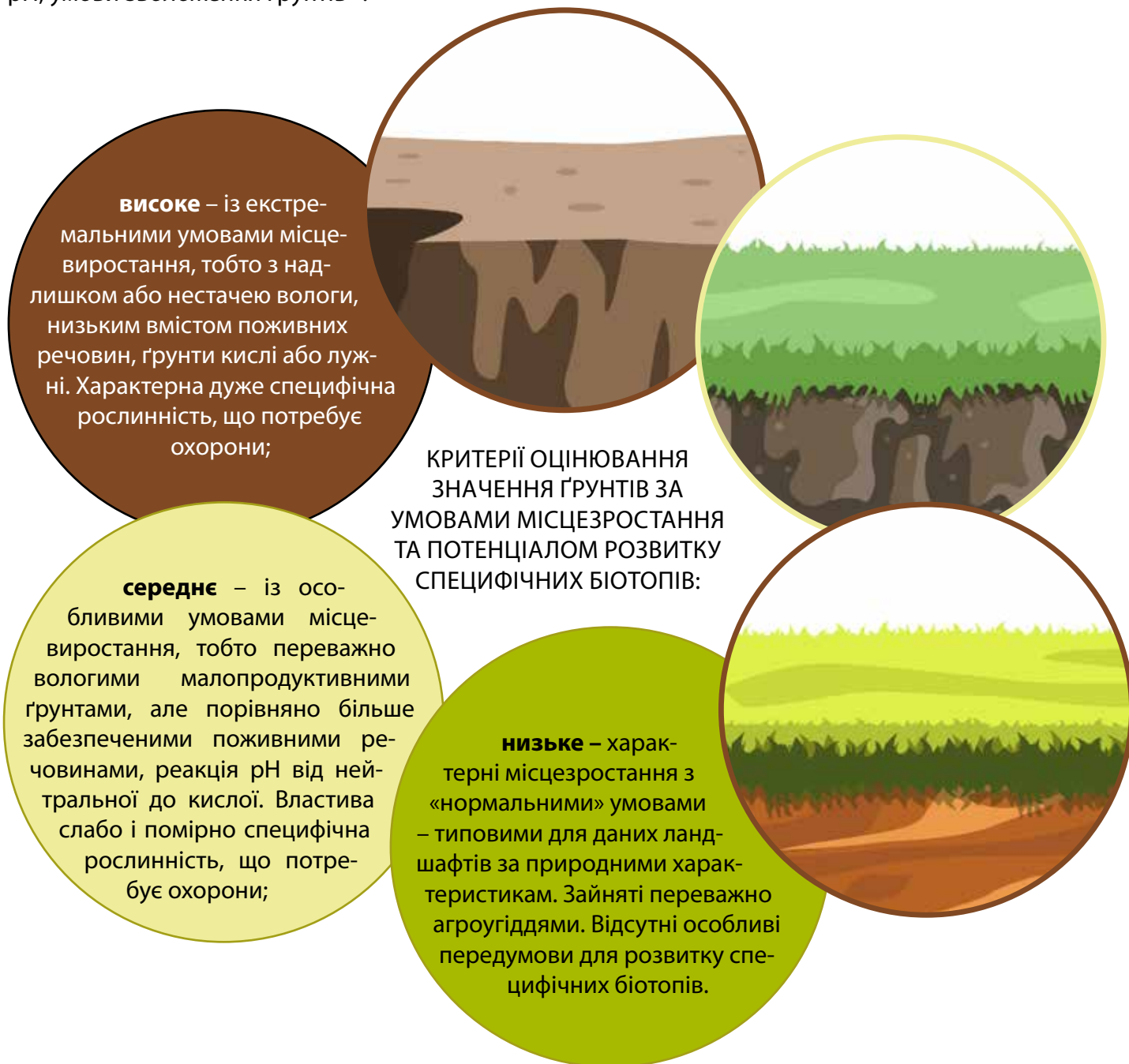
<sup>51</sup> Світличний О.О., Чорний С.Г. Основи ерозієзнавства: Підручник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 266 с.

<sup>52</sup> Лук'янчук, К. А. Геоінформаційне моделювання розвитку ерозійних процесів на локальному і районному рівнях : автореф. дис ... канд. геогр. наук : [спец.] 11.00.01 / Катерина Анатоліївна Лук'янчук, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Київ : [б.в.], 2020. – 20 с.

<sup>53</sup> Методика інтеграції екологічної складової розвитку у просторове планування України (регіональний рівень) / Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, Ю. М. Палеха, О. Г. Голубцов, Ш. Хайланд та ін. / за ред. Л. Г. Руденка. — 2-е вид. — К.: Реферат, 2016. — 80 с. : іл.

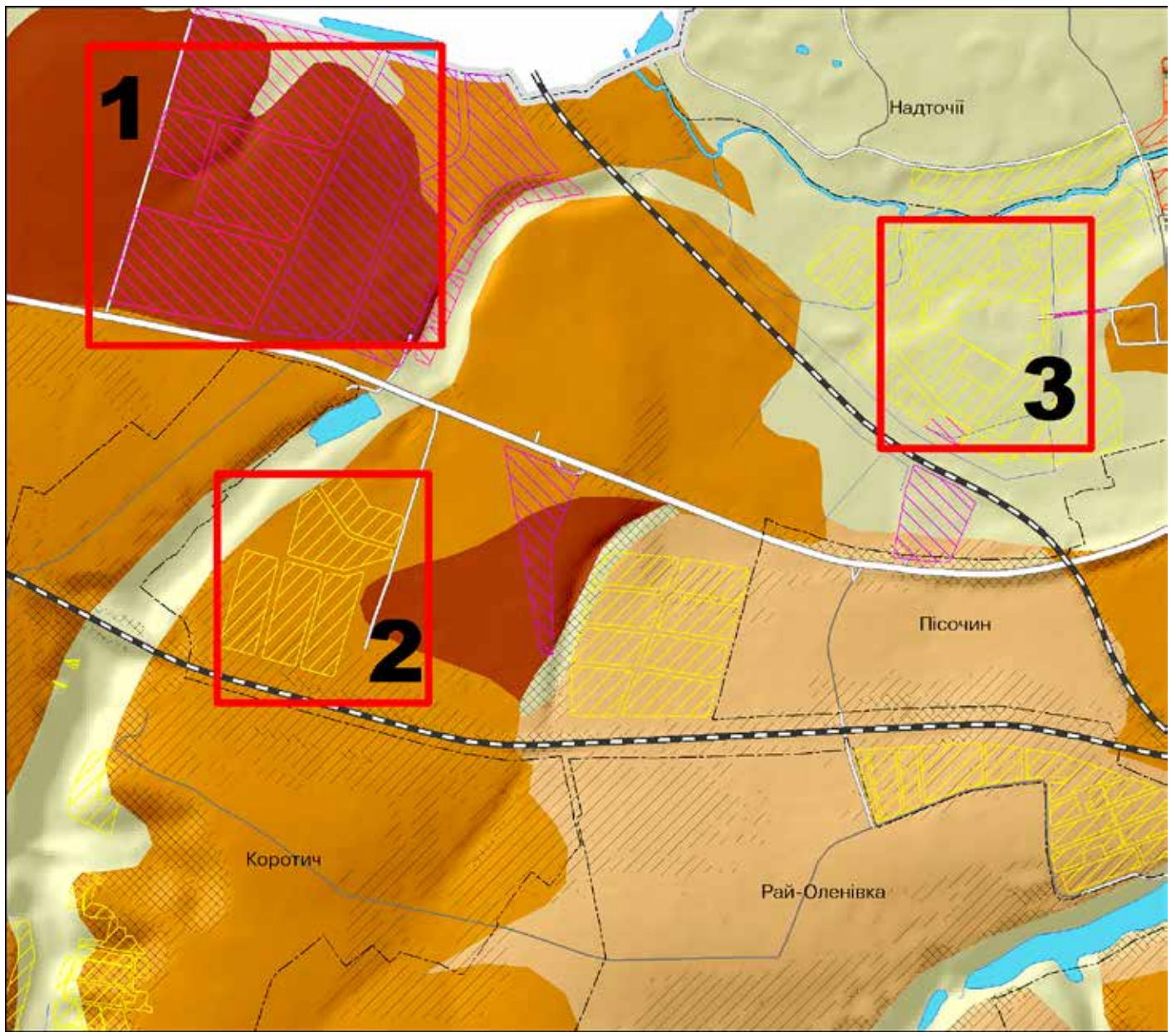
<sup>54</sup> Methodendokumentation «Bodenkunde»: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. 2.Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: ReiheG, Heft SG1 – Ad-hoc-AG Boden- Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.

або навпаки сухі, дуже бідні на поживні речовини ґрунти тощо – є найбільш чутливими до зовнішніх впливів, особливо у контексті змін клімату. Вони піддаються загрозам в умовах інтенсивного землекористування. Тому важливим є пошук і виділення таких місцеположень, які є особливими або мають потенціал для відновлення, розвитку і охорони особливих біотопів. Також у центрі уваги – з'ясування «нормальних» умов розвитку природної рослинності, типової для фізико-географічних умов досліджуваної території. Критерії визначення умов розвитку рослинності пов'язані із особливістю та своєрідністю ґрунтів та їхніх фізико-хімічних показників: природна родючість ґрунтів, що характеризує їхню забезпеченість поживними речовинами; реакція ґрунтового розчину рН; умови зволоження ґрунтів<sup>55</sup>.







Приклад оцінювання впливу планованої діяльності (проектних функціональних територій) на прикладі територій промислових підприємств, логістичних центрів, складів та баз на ґрунти по Пісочинській ТГ представлений на рисунку 2.5.6. та у таблиці 2.5.7. Організація результатів оцінювання у ГІС дає можливість комплексного аналізу планувальних рішень і визначити ймовірні наслідки для довкілля, тут – для ґрунтів, за умов прийняття і реалізації комплексного плану. Багатофакторний аналіз і оцінювання ґрунтів різних видів посилює обґрунтованість висновків щодо наслідків впливу.

<sup>55</sup> Methodendokumentation «Bodenkunde»: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. 2.Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: ReiheG, Heft SG1 – Ad-hoc-AG Boden- Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000





### Проектні функціональні території

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> території житлової багатоквартирної забудови</li> <li> території житлової садибної забудови</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> території промислових підприємств; території транспортних підприємств; території інженерно-комунальної забудови</li> <li> території логістичних центрів, складів та баз</li> </ul> |
|--|--|

### Оцінювання ґрунтів

#### Чутливість до водної ерозії

- ступінь ерозійної небезпеки для ґрунтів
-  висока і дуже висока
  -  середня

#### Значення ґрунтів за родючістю

-  Цінні ґрунти
-  Високе
-  Середнє
-  Низьке

Рисунок 2.5.6.

### Приклад оцінювання впливу планованої діяльності

(проектних функціональних територій) на ґрунти по Пісочинській громаді

Таблиця 2.5.7.

## Оцінювання впливу планованої діяльності на компонент довкілля (ґрунти) у рамках стратегічної екологічної оцінки КППРТГ Пісочинської громади

Індекс на рисунку	Існуючий стан компонента	Функціональне значення компонента	Прогнозні зміни стану довкілля, якщо КППРТГ не буде затверджено	Проектне рішення (позначене на рис. 2.5.4.)	Зміни компонента	Оцінка змін
1	Чорнозем типовий	ґрунти із високою природною родючістю, особливо цінні ґрунти ґрунти малочутливі до активної водної ерозії.	Продовження сільськогосподарського використання, помірний вплив на ґрунти	Території логістичних центрів, складів та баз; території промислових підприємств	Докорінна зміна агроландшафту, забудова особливо цінних ґрунтів	Дуже негативний вплив. Втрата особливо цінних ґрунтів.
2	Темно-сірий опідзолений ґрунт	Середнє значення за родючістю ґрунти малочутливі до активної водної ерозії.	Збереження поточного використання земель, помірний вплив на ґрунти	Садибна житлова забудова	Докорінна зміна агроландшафту	Допустимий вплив на ґрунти, негативні наслідки - втрата високозначимих ґрунтів
3	Лучні ґрунти	Низьке значення за родючістю ґрунти малочутливі до активної водної ерозії. ґрунт виконує важливу буферну функцію щодо захисту ґрунтових вод від забруднення, підтримка біорізноманіття	Збереження поточного використання. Позитивний вплив на ландшафт для підтримки його стабільності	Садибна житлова забудова	Докорінна зміна ландшафту	Негативний вплив на ґрунт, втрата значимих функцій

## 2.5.5. Ландшафт

Згідно Європейської ландшафтної конвенції (2005), мають бути запропоновані рекомендації і заходи щодо збереження та підтримання важливих або характерних рис ландшафту, які визначаються його цінністю за походженням, зумовленою природною конфігурацією та/або діяльністю людей<sup>56</sup>. Цим на порядок денний вноситься визначення естетичної цінності, різноманіття і своєрідності ландшафтів, які є частиною культурної і природної спадщини, складають основу ідентичності і є складовою якістю життя людини.

<sup>56</sup> Європейська ландшафтна конвенція [Електронний ресурс] // Сайт «Council of Europe».

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f3fc0> Дата доступу 16.11.2015.

Триада центральних понять розуміння ландшафту у такому контексті – «різноманіття, своєрідність, краса» поєднується в означенні «образ ландшафту», який розглядається як благо, ресурс, що підлягає охороні<sup>57</sup>, і є об'єктом аналізу у рамках стратегічної екологічної оцінки. Різноманіття, своєрідність і краса є ціннісними критеріями для оцінювання образу ландшафтів [Lands...,2004]. Методики оцінювання образу ландшафту та його сприйняття часто піддаються обґрунтованій критиці<sup>58</sup>. Проте розроблено значну кількість методичних підходів формалізованого опису, аналізу та оцінювання образу ландшафту<sup>59</sup>. Загалом оцінювання спрямоване на визначення:

- *значення (привабливості) ландшафтів для відпочинку, пов'язаного із отриманням певних вражень від перебування людини «на природі»; йдеться, у тому числі, про зелений та екотуризм, планування прогулянкових маршрутів, а також відвідування об'єктів історико-культурної та природної спадщини;*
- *значення образу ландшафту для підтримки місцевої або регіональної ідентичності.*

Дієвим для оцінювання образу ландшафтів є методичний підхід, в основу якого покладено аналіз просторів. Суть підходу полягає у почерговому виділенні та аналізі просторів, однорідних за поєднанням різноманітних природних і створених людиною елементів, а також просторів, що асоціюються із певними історичними подіями або іншими подібними ознаками<sup>60</sup>. Основою виділення таких просторів, які є операційними одиницями для оцінювання, слугують карти ландшафтних територіальних структур, укладені за різними підходами<sup>61</sup>.

Не всі чинники розглядаються як рівнозначні: важливішими є такі характеристики як збереженість або відповідність сучасних ландшафтів природному стану (ліси із рослинністю, що відповідає природній), значне різноманіття лісової та/або лучної рослинності, розчленований рельєф. Елементи ландшафту, створені людиною (сади, лісосмуги, ставки) розглядаються як менш значимі. Враховується фактор «сусідства», наскільки «сусідні» простори естетично привабливі, важливим є наявність можливостей для панорамного огляду місцевості.

При оцінюванні чинників впливу на сприйняття й привабливість ландшафтів слід враховувати наявність елементів природного і антропогенного походження, які негативно впливають на візуальне сприйняття ландшафту. Прикладами є лінії електропередач, будівлі промислового призначення, вітрові або сонячні електростанції, джерела і наслідки забруднення різних видів (шумове, хімічне, електромагнітне, біологічне) та інші чинники, які призводять до зниження якості ландшафту і створюють перешкоди для відпочинку.

Для представлення оціночних ступенів значення ландшафтів для відпочинку та туризму, які можуть трактуватися як «рейтинг» територій для розвитку рекреаційно-туристичних функцій у просторовому (територіальному) плані, використовується зазвичай 3 ступенева шкала:

При оцінюванні чинників впливу на сприйняття й привабливість ландшафтів слід враховувати наявність елементів природного і антропогенного походження, які негативно впливають на візуальне сприйняття ландшафту. Прикладами є лінії електропередач, будівлі промислового призначення, вітрові або сонячні електростанції, джерела і наслідки забруднення різних видів (шумове, хімічне, електромагнітне, біологічне) та інші чинники, які призводять до зниження якості ландшафту і створюють перешкоди для відпочинку.

<sup>57</sup> Riedel W., Lange, H. (Hrsg.).(2002). Landschaftsplanung. Heidelberg

<sup>58</sup> Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія: Підручник. Київ, 2014. 550 с.

<sup>59</sup> Landschaftsplanung (2004). mit Beitr. von: Claus Bittner . Christina von Haaren (Hrsg.). – Stuttgart:

<sup>60</sup> Schmidt C., Hage G.; Gala ndi R. u.a. (2010). Kulturlandschaft gestalten – Arbeitsmaterial Kulturlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 103. Bundesamt für Naturschutz. Bonn Bad Godesberg

<sup>61</sup> Голубцов О. Г. Образ ландшафту: аналіз і оцінювання у ландшафтному плануванні // Ukr. geogr. z. 2018, N1:15-23

Для представлення оціночних ступенів значення ландшафтів для відпочинку та туризму, які можуть трактуватися як «рейтинг» територій для розвитку рекреаційно-туристичних функцій у просторовому (територіальному) плані, використовується зазвичай 3 ступенева шкала:

#### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЧЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ ТА ТУРИЗМУ

- **високе** – за умов унікальності та своєрідності природного та культурних ландшафтів обумовлених наявністю одного чинника або комплексу чинників (унікальні, своєрідні, мальовничі ландшафти, території природно-заповідного фонду державного значення та історико-культурного призначення, ареали особливих асоціативних ландшафтів, наявність мінеральних джерел, покладів лікувальних грязей, морських пляжів тощо;
- **середнє** – за умови різноманітності ландшафту, що зумовлена наявністю мережі малих річок або яружно-балкової мережі, поєднання різних елементів ландшафту, наприклад фрагментів полів та лісів; об'єктів культурної спадщини та етнографічних об'єктів; наявність об'єктів природно-заповідного місцевого значення наявність мисливських угідь,
- **низьке** – за умов низького рівня ландшафтного різноманіття, одноманітності, домінування одного типу антропогенізованого ландшафту (головним чином агроландшафту), відсутності об'єктів культурної спадщини та ПЗФ.



Наприклад, на території Пісочинської громади виділені однотипні простори - ландшафти за вказаними вище ознаками, їх просторовий розподіл представлений на рисунку 2.5.7. (зліва) Результати оцінювання значення ландшафтів для рекреаційної діяльності та відпочинку, а також чутливість ландшафтів до рекреаційних навантажень представлена на рисунку 2.5.7. (справа).

**Допустиме рекреаційне навантаження та рекреаційна ємність територій.** Ці показники виражають важливу екологічну характеристику території щодо дотримання вимог збереження цінних рекреаційних територій, показують рівень забезпеченості населення можливостями для відпочинку на певній території.

Допустиме рекреаційне навантаження – забезпечення стійкості природного комплексу, яке пов'язане з неперевищенням навантажень, що викликають незворотні екологічні зміни в природних комплексах (табл. 2.5.8.). Рекреаційне навантаження відбувається в результаті масового відвідування населенням місць відпочинку і розвитку туризму. До основних рекреаційних впливів належать витопування, ущільнення ґрунту і його забруднення, нищення фітомаси, її видалення. Рекреаційне навантаження виражається в кількості людей на одиницю площі або рекреаційний об'єкт за певний проміжок часу (звичайно день або рік), (люд/га, люд/год/га, люд/день/га). Рекреаційна ємність природного територіального комплексу зазвичай визначається як добуток величини допустимого навантаження на площу природного територіального комплексу<sup>62</sup>.

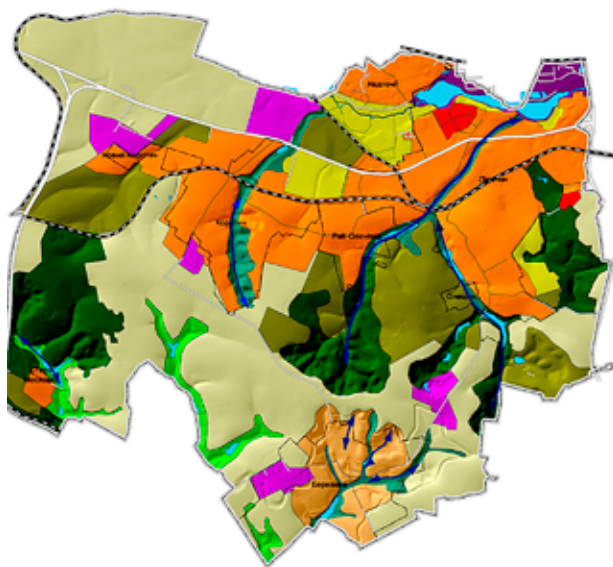
<sup>62</sup> Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом / Укладачі: С.С. Комарчук, А.В. Шлапак, В.П. Шлапак, Л.П. Яременко, О.З. Петрович, М.Л. Клестов, О.Т. Крижанівська, Л.В. Пархісенко, Т.В. Медіна, О.В. Гуцал, В.П. Гетьман, Г.В. Парчук, Є.М. Гребенюк, О.В. Красовська. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2003. – 51 с.

Таблиця 2.5.8.

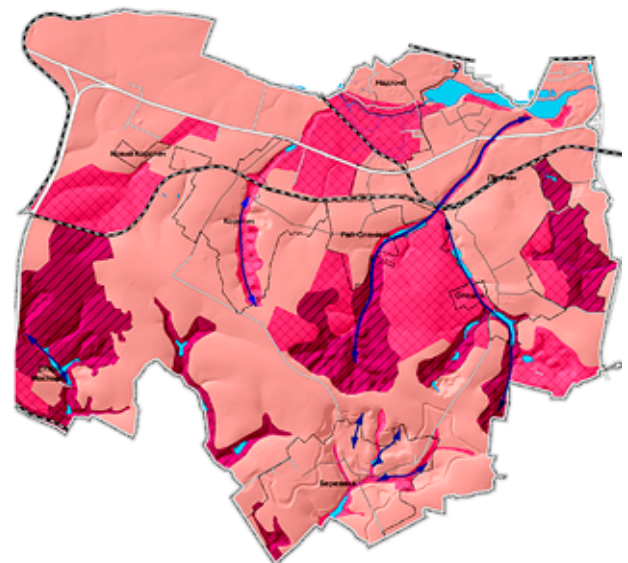
**Величина допустимого рекреаційного навантаження на ландшафти, люд/га<sup>63</sup>**

Вологість ґрунтів	Рослинність					
	Соснові ліси	Ялинові ліси	Мішані ліси	Широко-листяні ліси	Заплавні низовинні луки	Суходільні луки / степи
Дуже сухі	0,5	-	1,5	2,5	-	4,0
Сухі	2,0	-	4,0	6,0	8,0	8,0
Свіжі	5,0	8,0	10,0	15,0	20,0	15,0
Вологі	8,0	12,0	15,0	20,0	30,0	20,0
Надмірно вологі	4,0	6,0	7,0	10,0	15,0	-

Допускається зниження норм рекреаційних навантажень за крутизни рельєфу з використанням понижуючих коефіцієнтів: за крутизни 10-20% – 0,8; 20-30% – 0,6; 30-50% – 0,4; більше 50% – 0,2<sup>64</sup>.



- Лісові ландшафти**  
Ландшафти із домінуванням лісової рослинності, займають верхів'я балок
- Балки із лучно-степовою рослинністю**  
Схили і дніща балок із лучно-степовою рослинністю, із струмками
- Балки серед забудови**  
Балки із водотоками, із трав'яною і частково деревною рослинністю у межах забудови
- Відкриті простори серед забудови**  
Вільні від забудови простори, зайняті переважно агроугоддями, на більш зволоженої ділянках у заплаві річки Уда - лугова рослинність
- Агроландшафти**  
Ландшафти із домінуванням сільськогосподарських культур, відкриті, широкі простори, займають межиріччя
- Садові ландшафти**  
Території зайняті багаторічними насадженнями - фруктовими садами
- Урбанізований ландшафт у балці**  
Сільська малоповерхова забудова на схилах балки
- Урбанізований ландшафт**  
Ландшафт із домінуванням житлової і громадської малоповерхової забудови
- Урбанізований ландшафт (багатоповерхова забудова)**  
Ландшафт із домінуванням житлової і громадської багатоповерхової забудови типу
- Промислові ландшафти**  
Території, зайняті розміщення виробництва
- Промислові ландшафти (заплава)**  
Антропогенно перетворена заплава, під виробничими територіями

**ПРИВАБЛИВІСТЬ ЛАНДШАФТІВ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЇ**

Чутливість до рекреаційного навантаження

*оцінка деградації ландшафту за умов надмірних навантажень*

високе

середнє

**Значення ландшафтів для рекреації***естетична привабливість та можливості для рекреації*

висока

середня

низька

Рисунок. 2.5. 7.

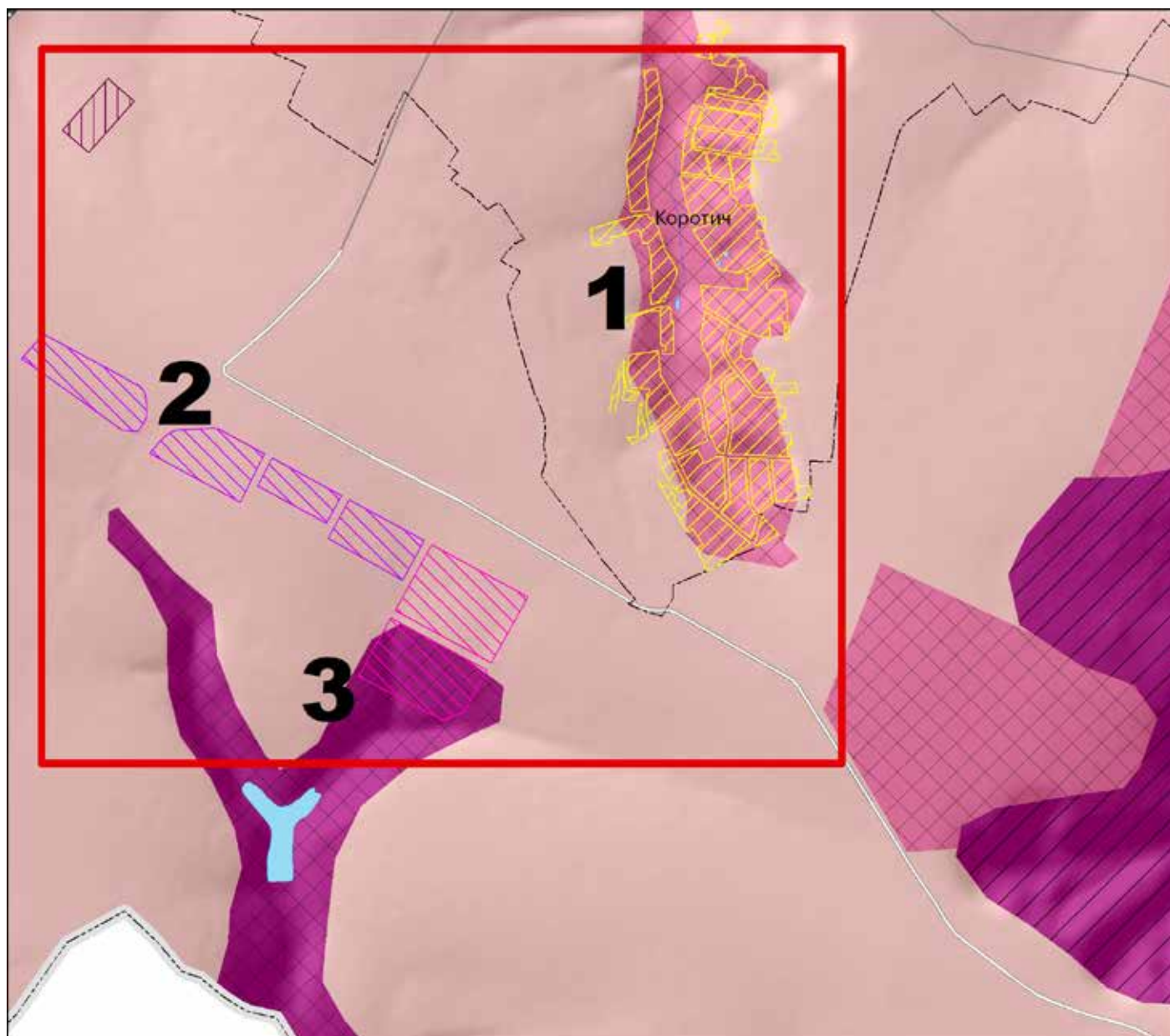
**Оцінювання ландшафтів (на прикладі території Пісочинської громади)**

<sup>63</sup> Методические рекомендации по составлению схем перспективного развития туризма в условиях УССР. Киев; КиевНИИП градостроительства, 1983. 100 с.


<sup>64</sup> Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси ...



Приклад оцінювання впливу планованої діяльності (проектних функціональних територій) на прикладі територій промислових підприємств на ландшафт по Пісочинській ТГ представлений на рисунку 2.5.8. та у таблиці 2.5.9.



### Проектні функціональні території

-  території житлової садибної забудови
-  території промислових підприємств; території транспортних підприємств; території інженерно-комунальної забудови
-  території логістичних центрів, складів та баз
-  території кладовищ та крематоріїв

### Оцінювання ландшафтів

#### Чутливість до рекреаційного навантаження

оцінка деградації ландшафту за умов надмірних навантажень

-  високе
-  середнє

#### Значення ландшафтів для рекреації

естетична привабливість та можливості для рекреації

-  висока
-  середня
-  низька

Рисунок 2.5.8.

### Приклад оцінювання впливу планованої діяльності

(проектних функціональних територій) на ландшафт по Пісочинській громаді

Таблиця 2.5.9.

**Оцінювання впливу планованої діяльності на компонент довкілля (ландшафт) у рамках стратегічної екологічної оцінки КП Пісочинської громади**

Індекс на рисунку	Існуючий стан компонента	Функціональне значення компонента	Прогнозні зміни стану довкілля, якщо КП	Проектне рішення (позначене на рис. 2.5.4.)	Зміни компонента	Оцінка змін
1	Балка із лучно-степовою рослинністю, із струмком на днищі	<b>Високе значення</b> Ландшафт привабливий для організації прогулянкових маршрутів	Збереження ландшафту, привабливого для організації прогулянкових маршрутів	Території промислових підприємств	Докорінна зміна ландшафту	Значний негативний вплив, втрата ландшафту, привабливого для відпочинку. Необхідні компенсаційні заходи
2	Агроландшафти Ландшафти із домінуванням сільськогосподарських культур, відкриті, широкі простори, займають межиріччя	<b>Низьке значення</b> Типовий агроландшафт	Інтенсивне використання у сільському господарстві, продовження традиційного використання, без змін значення ландшафту	Території логістичних центрів	Докорінна зміна ландшафту	Незначний вплив на можливість для відпочинку. Зниження естетичної привабливості ландшафту, що потребуватиме компенсаційних заходів
3	Балки серед забудови Балки із водотоками, із трав'яною і частково деревною рослинністю у межах забудови	<b>Середнє значення</b> Ландшафт має яскраво виражені антропогенні риси, проте відіграє значну роль у створенні привабливого і комфортного ландшафту серед забудови	Збереження існуючого стану не призведе до суттєвих змін	Житлова садибна забудова	Докорінна зміна ландшафту	Значний вплив на привабливість ландшафту та звуження можливостей для відпочинку.

## 2.6. Підходи до оцінки впливів на довкілля

Згідно з Законом, п. 6 Звіту про СЕО має містити опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності - 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків.

Вказаний перелік свідчить про складність здійснення оцінки можливих впливів реалізації планувальних рішень та високі вимоги до кваліфікації і досвіду експертів, які її здійснюють.

ЗАЗНАЧЕНА ОЦІНКА МАЄ ДАТИ ВИЧЕРПНУ ВІДПОВІДЬ НА ТАКІ ПРИНЦИПОВІ ПИТАННЯ:

- принципова можливість розташування об'єкту в межах території планування (якщо масштаби впливу проєктованого об'єкта на компоненти, що охороняються надто великі, його спорудження недоцільне);
- оптимальна локалізація об'єкта для мінімізації негативного впливу на компоненти, що охороняються;
- визначення компенсаційних заходів для упередження ймовірних негативних впливів;
- у разі планування декількох об'єктів одного функціонального призначення вибору оптимальних локацій їх розміщення;
- визначення допустимої кількості об'єктів одного функціонального призначення для упередження їх негативного кумулятивного впливу;
- визначення можливого кумулятивного та синергічного впливу всіх планувальних рішень.

ВІДПОВІДНО, ПРИ ОЦІНЦІ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ КОЖНОГО ОБ'ЄКТА СЛІД ВРАХОВУВАТИ:

- *Особливості впливу об'єктів різного функціонального призначення на окремі компоненти, що охороняються (наприклад - автомагістралі – домінуючий вплив забруднення повітря, шумове забруднення; тваринницькі комплекси – забруднення ґрунтів, підземних вод, неприємні запахи, утворення відходів);*
- *Технологічні особливості об'єктів одного функціонального призначення (наприклад для промислових підприємств – клас шкідливості, особливості технологічних процесів, що визначають домінуючі напрямки та масштаби впливів;*
- *Розміри об'єкту, що визначають масштаби його впливу (наприклад – одиночний будинок та великий масив житлової забудови);*
- *Можливий вплив об'єкта на компоненти, що охороняються в конкретній зоні. Для цього мають використовуватись попередньо отримані і опрацьовані дані щодо оцінки компонентів навколишнього середовища та їх територіальних особливостей. Зокрема, мають бути враховані такі характеристики як: значення ґрунтів за родючістю, чутливість ґрунтових вод до забруднення, привабливість ландшафту, його чутливість до рекреаційних навантажень, значення ландшафтів для рекреації, значення біотопів, наявність чи відсутність лісів та лісовкритих територій тощо.*
- *Сумарну площу всіх об'єктів та сумарну кількість об'єктів різних функціональних призначень.*

При цьому слід оцінювати ймовірні суттєві аспекти впливу об'єктів та плану в цілому на всі компоненти, що охороняються, окремо по кожному із зазначених компонентів.

Кумулятивні та синергетичні впливи повинні розглядатись і оцінюватись відносно впливу всіх об'єктів плану на окремі компоненти навколишнього середовища.

Слід також зважати на очікувану тривалість впливу. Так, будівництво каналізації матиме негативний, але короткотерміновий вплив з точки зору порушення ґрунтового та рослинного покриву, фрагментації оселищ та порушення спокою окремих видів фауни, водночас, після спорудження буде спостерігатись позитивний вплив на здоров'я місцевого населення. Подібні особливості матиме і спорудження інших об'єктів соціальної інфраструктури. Тож, необхідно ретельно аналізувати характер впливів у максимально широкому спектрі та зважувати на цій основі доцільність прийняття планувальних рішень.



Інтегрована матриця можливих впливів, в залежності від їх особливостей за наслідками, характером дії чинників та часом дії представлена в таблиці 2.6.1.

Таблиця 2.6.1.

**Можливі впливи на компоненти навколишнього середовища та здоров'я людини**

Тип впливу за наслідками	Символ	Тип впливу за характером дії чинників	Символ:	Тип впливу за часом	Символ:
відчутно позитивний	++	прямий	<b>Dir</b>	короткотерміновий	<b>t</b>
позитивний	+	непрямий	<b>Ind</b>	середньотерміновий	<b>tt</b>
негативний	-	вторинний	<b>Sec</b>	довготерміновий	<b>ttt</b>
відчутно негативний	--	кумулятивний:*	$\Sigma$	постійний	<b>tc</b>
вплив нейтральний	0	синергичний*	$\Sigma+$	тимчасовий	<b>tsh</b>
як позитивний, так і ймовірно негативний	+ / -	потенційний	<b>P</b>	періодичний короткотривалий	<b>Tsh</b>
як позитивний, так і відчутно негативний	+ / --			періодичний довготривалий	<b>TL</b>

\*\* кумулятивний та синергичний вплив визначається за дією всіх об'єктів одного функціонального призначення, або всіх об'єктів плану.

Уякості основи для аналізу можливих впливів планувального рішення на компоненти навколишнього середовища можна здійснити підготовку паспортів запланованих об'єктів, де коротко описуються екологічні характеристики і оцінюються дії на навколишнє середовище. Значущість, функції і потенціал території переносяться на конкретну ділянку і оцінюються з урахуванням їх особливих властивостей. Це – досить поширений зарубіжний досвід. Приклад оцінки можливих впливів, на компоненти, що охороняються, подано в таблиці 2.6.2.

Таблиця 2.6.2.

**Оцінка можливого впливу на компоненти, що охороняються**

Планувальні рішення за функціональним призначенням	Компоненти, що підлягають оцінці впливу, можливі впливи					
	Населення, стан здоров'я населення	Клімат і якість повітря	Поверхневі і підземні водні ресурси	Види і біотопи	Ґрунти	Ландшафти
рекреаційно-туристичні території	0,Dir,tsh; +,Dir,ttt; +,Dir,TL	0,Dir,tsh; 0,Dir,ttt; -,Dir,TL; -,Dir,Tsh	0,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Dir,TL; -,Dir,Tsh	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Dir,TL; -,Dir,Tsh	0,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Dir,TL; -,Dir,Tsh	0,Dir,tsh; 0,Dir,ttt;
території логістичних центрів, складів та баз	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Sec,ttt	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Sec,ttt	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Sec,ttt	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Sec,ttt	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Sec,ttt	-,Dir,tsh; -,Dir,ttt; -,Sec,ttt

До таблиці 2.6.2 включено, для порівняння, оцінку можливого впливу об'єктів двох функціональних призначень – рекреаційно-туристичних територій та логістичних центрів. Дані таблиці показують відмінності у можливих впливах зазначених об'єктів.

Зокрема, створення/будівництва об'єктів рекреаційно-туристичного призначення не має бути пов'язане із застосуванням значної кількості техніки, яка може спричинити негативний вплив на ґрунти, її експлуатація не передбачає значного збільшення викидів парникових газів тощо. Тому на період їх створення можна прогнозувати практичну відсутність впливу на стан здоров'я населення, клімат і якість повітря, поверхневі і підземні води, ґрунти, ландшафти. Водночас можна передбачити певний негативний вплив на цьому етапі на оселища представників різних видів фауни. В довгостроковій перспективі можливий загальний позитивний вплив на стан здоров'я населення, незначний негативний вплив на інші компоненти, що охороняються. При цьому естетика ландшафтів може не зазнати негативних змін. Враховуючи сезонний характер туристично-рекреаційної діяльності, основна активність якої припадає на теплий період року, ймовірні періодичні довгострокові/сезонні посилення негативного впливу об'єктів на клімат, води, види і біотопи, ґрунти, пов'язані із збільшенням проникнення туристів та рекреантів на зазначені території. Короткострокові негативні періодичні впливи на види і біотопи можуть виникати внаслідок накладання цього чинника на періоди міграції, гніздування птахів, нересту риб тощо.

Щодо об'єктів логістики, то в період їх будівництва можна передбачити прямий негативний вплив на усі компоненти, що охороняються. Серед них переміщення/перевезення значних об'ємів ґрунту, перевезення великої кількості будівельних матеріалів і конструкцій, що призведе до великої кількості викидів парникових газів та пилу, шумового забруднення, ущільнення ґрунтів, їх забруднення важкими металами, вирубування природної рослинності на значних площах, дефрагментації оселищ. На стадії будівництва можна передбачити забруднення поверхневих і підземних вод внаслідок застосування будівельної техніки, потрапляння паливно-мастильних матеріалів, зниження рівня ґрунтових вод тощо. В довгостроковій перспективі логістичні об'єкти також будуть здійснювати негативний вплив на всі компоненти, що охороняються. Слід зазначити, що їх довготривалий опосередкований негативний вплив на всі компоненти, зумовлений тим, що

об'єкти логістики стануть «центром тяжіння» для спорудження нових інфраструктурних об'єктів, збільшення інтенсивності і обсягів транспортних перевезень, побудови нових транспортних комунікацій тощо. Тож, в даному випадку, варто обміркувати альтернативи оптимального розміщення таких об'єктів, зважаючи на більшу чи меншу цінність (значення) окремих компонентів довкілля (наприклад, ґрунтів) та ступінь їх вразливості.

Для оцінки сумарного впливу об'єктів різного функціонального призначення може бути використана бальна оцінка. Кількість балів, які можуть отримати території певного функціонального призначення, при розробці проектних рішень, залежить від низки факторів, які згадувались вище (особливості потенційного впливу, загальна площа територій, кількість об'єктів, їх місцезнаходження). Наприклад, розміщення об'єктів житлової забудови безпосередньо на лісовкритих територіях спричинить значно більший негативний вплив на довкілля, ніж поза їх межами.

Бальна оцінка дозволяє зменшити можливі конфлікти природокористування шляхом оптимізації розташування об'єктів, що входять до територій різного функціонального призначення та можливого коригування їх площ та форми. Відтак, сумарна оцінка впливу на компоненти, що охороняються, не може бути однаковою для територій різних громад, та залежить від особливостей і стану компонентів навколишнього середовища та особливостей планувальних рішень. Приклад такої оцінки наведено в таблиці 2.6.3 та підготовлений на основі Звіту про СЕО комплексного плану просторового розвитку Пісочинської територіальної громади Харківської області.

Використання комплексної покомпонентної характеристики територій, в місцях пропонованого розташування об'єктів одного функціонального призначення, та врахування їх можливого впливу у відповідності з характеристиками об'єкту та місця його розташування є основою для вибору можливих альтернатив їх розміщення з точки зору упередження і мінімізації негативного впливу на довкілля. Таким чином відбувається візуалізація наслідків планувальних рішень для громади, різних зацікавлених сторін.

В підсумку робіт з оцінювання можливо укладання розширеної таблиці впливів документу державного планування на довкілля. У таблиці 2.6.4., на прикладі звіту про СЕО однієї з територіальних громад, наведено достатньо широкий спектр впливів, пов'язаних з функціями того чи іншого компоненту. Цей набір може збільшуватись або зменшуватись в залежності від особливостей громади та експертної думки, водночас, він є достатньо типовим для українських громад.



Таблиця 2.6.3.

## Оцінка сумарного впливу планувальних рішень різного функціонального призначення на компоненти, що охороняються

	Планувальні рішення за функціональним призначенням	Сумарна оцінка впливу на компоненти, що охороняються													
		Стан здоров'я населення	Очікувана тривалість життя	Захворюваність	Атмосферне повітря/парникові гази/хімічне забруднення	Повітряний басейн/шумове забруднення	Земельні ресурси/утворення відходів	Ґрунти/хімічне забруднення	Ґрунти /водоутримуюча функція	Поверхневі і підземні водні ресурси/хімічне забруднення	Види і біотопи/виснаження	Рекреаційно-туристичні ресурси	Лісові площі/забруднення, виснаження	Історико-культурні ландшафти	Всього, сумарний бал (середнє значення) впливу
1	території житлової садибної забудови	1	0	1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-5
2	території житлової багатоквартирної забудови	1	0	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-6
3	рекреаційно-туристичні території	1	0	1	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	-3
4	території громадської забудови	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-4
5	території логістичних центрів, складів та баз	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-1	0	0	0	-8
6	території багатофункціональних центрів	0	0	0	0	0	-1	-1	-2	-1	0	0	0	0	-5
7	території закладів освіти, закладів охорони здоров'я та соціального захисту, закладів торгівлі, громадського харчування та побутового обслуговування	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	-7
8	території інженерно-комунальної забудови	0	0	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	-5
9	території адміністративно-управлінських закладів	0	0	0	0	0	-1	-1	-2	-1	0	0	0	0	-5
10	території кладовищ та крематоріїв	0	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-7

Таблиця 2.6.4.

**Оцінка впливів документу державного планування на компоненти, навколишнього середовища та здоров'я людини**

№ компонента	Компонент для оцінювання	№ п/п	Впливи та особливості компонента, які оцінюються	Негативний вплив			Покращення ситуації
				Так	Ймовірно	Ні	
I	Населення та здоров'я населення	1	Стан здоров'я населення			●	●
		2	Очікувана тривалість життя			●	
		3	Захворюваність			●	●
		4	Якість життя населення			●	●
		5	Екологічні умови проживання населення			●	
II	Клімат та повітря	6	Клімат/ збільшення викидів парникових газів			●	
		7	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел		●		
		8	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел		●		
		9	Погіршення якості атмосферного повітря			●	
		10	Поява джерел неприємних запахів			●	
		11	Повітряний басейн/шумове забруднення			●	
		12	Зміни повітряних потоків, вологості, температури повітря			●	
III	Водні ресурси / поверхневі та підземні води	13	Збільшення абсолютних обсягів водоспоживання		●		
		14	Збільшення рівня водоемності ВРП (Валового регіонального продукту)			●	
		15	Збільшення загальних обсягів скидання стічних вод у водні об'єкти		●		
		16	Збільшення обсягів скидання промислових забруднених стічних вод без очищення, в т.ч. – шахтних та кар'єрних вод		●		
		17	Збільшення обсягів скидання побутових стічних вод		●		
		18	Хімічне забруднення поверхневих вод		●		
		19	Хімічне забруднення підземних вод		●		
		20	Погіршення якості поверхневих вод		●		
		21	Виснаження поверхневих вод, погіршення гідрологічного режиму водотоків (особливо малих та середніх річок) та водойм		●		
		22	Виснаження підземних вод		●		
		23	Виникнення/загострення конфліктів водокористування (проблеми розподілу водних ресурсів для забезпечення потреб населення, промислового та сільськогосподарського виробництва тощо)		●		
		24	Збільшення навантаження на системи водовідведення та водоочистки, погіршення якості очистки стічних вод		●		
		25	Збільшення ризиків і загроз паводків, підтоплення тощо		●		



№ компоненту	Компонент для оцінювання	№ п/п	Впливи та особливості компоненту, які оцінюються	Негативний вплив			Покращення ситуації
				Так	Ймовірно	Ні	
IV	Земельні ресурси, ґрунти	26	Збільшення землеємності ВРП		•		
		27	Втрата/забудова особливо цінних сільськогосподарських угідь	•			
		28	Збільшення частки сільськогосподарських земель			•	•
		29	Збільшення в структурі сільгоспугідь частки ріллі			•	•
		30	Збільшення в структурі посівів частки ґрунтовиснажуючих культур			•	•
		31	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару		•		
		32	посилення вітрової ерозії ґрунтів			•	
		33	Посилення водної ерозії ґрунтів			•	
		34	Зменшення водоутримуючої функції ґрунтів	•			
		35	збільшення частки антропогенно порушених земель		•		
		36	збільшення частки забудованих земель	•			
		37	Збільшення частки земель під дорогами	•			
		38	Зменшення лісистості території			•	
		39	Зменшення частки екостабілізуючих угідь		•		
		40	Поява додаткових конфліктів землекористування			•	
		41	Поява конфліктів землекористування по лінії державних інтересів та інтересів громади			•	
		42	Хімічне забруднення ґрунтів побутовими відходами		•		
		43	Хімічне забруднення ґрунтів промисловими відходами			•	
		44	Радіаційне забруднення території			•	
		45	Зміна морфологічних та топографічних параметрів рельєфу		•		
46	Зміна сейсмічних параметрів території/ збільшення сейсмічності			•			
47	Поява таких загроз, як зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури			•			
V	Біорізноманіття / Види та біотопи	48	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або в межах їх території тощо)			•	
		49	Виснаження та зменшення видового біорізноманіття флори			•	
		50	Виснаження та зменшення видового біорізноманіття фауни			•	



№ компоненту	Компонент для оцінювання	№ п/п	Впливи та особливості компоненту, які оцінюються	Негативний вплив			Покращення ситуації
				Так	Ймовірно	Ні	
V	Біорізноманіття / Види та біотопи	51	Негативний вплив та зменшення площ ареалів видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги			●	
		52	Погіршення якості та умов проживання в межах оселищ видів диких тварин			●	
		53	Зменшення лісових площ			●	
		54	Забруднення лісових площ		●		
		55	Зменшення потенціалу екосистемних послуг території, в т.ч. її лісопродуктового потенціалу		●		
VI	Ландшафти	56	Зменшення частки природних ландшафтів		●		
		57	Зменшення естетичної привабливості ландшафтів			●	
		58	Зменшення історико-культурного потенціалу ландшафту			●	
		59	Зменшення потенціалу використання ландшафтів для відпочинку і туризму			●	
		60	Збільшення (в т.ч. - понаднормативне) туристичного навантаження на ландшафти		●		
VII	Кумулятивний вплив на населення та компоненти довкілля	61	Суттєве збільшення загального антропогенного навантаження на територію		●		
		62	Загальне погіршення екологічної ситуації в межах території громади чи її окремих локальних одиниць			●	
		63	Надмірні/понаднормативні масштаби використання інтегрального природно-ресурсного потенціалу території громади та його окремих компонентів			●	
		64	Нераціональне використання інтегрального природно-ресурсного потенціалу регіону та його окремих компонентів			●	●
		65	Загальне збільшення природоємності виробництва			●	●
		66	Виснаження інтегрального природно-ресурсного потенціалу території громади та його окремих компонентів в коротко-, середньо-, та довготривалій перспективі			●	
		67	Поява нових, загострення існуючих конфліктів природокористування			●	

### III. МОЖЛИВОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ОЦІНОК



#### 3.1. Програмне забезпечення

Основою робіт із розроблення звіту із CEO, комплексного врахування особливостей природних умов, сучасного екологічного стану та планувальних рішень є геоінформаційні технології.

Геоінформаційна система (ГІС) – цифрова інформаційна система, яка складається із апаратних засобів (Hardware), програмного забезпечення (Software), даних і застосунків, призначених для збору, управління, аналізу, обробки, моделювання та візуалізації просторової інформації. Геоінформаційні методи застосовуються для спряженого і комплексного аналізу різнопланових геопросторових даних, у тому числі відкритих космічних знімків. Організація просторових даних у формі геоінформаційної системи дає можливість найбільш повно і комплексно враховувати всі можливі варіанти впливу проектних рішень на майбутній стан території планування.

Відомо багато розробок ГІС-платформ. Не зважаючи на різноманіття геоінформаційних програм, в Україні найбільш поширеним ГІС-програмним забезпеченням серед платних (пропрієтарних) є ArcGIS Desktop<sup>65</sup>, у тому числі онлайн-платформа ArcGIS Online, та MapInfo Pro<sup>66</sup>. Серед програмного забезпечення з відкритим кодом популярною та потужною є безкоштовна повнофункціональна ГІС-програма QGIS<sup>67</sup>, також – SAGA GIS<sup>68</sup>, GRASS GIS<sup>69</sup>. І пропрієтарні і відкриті ГІС наділені багатим функціоналом щодо оброблення геоданих, проте мають певні відмінності<sup>70 71</sup>. Кожна з програм постійно модернізується і удосконалюється. Одночасно існує декілька версій кожного програмного продукту. При цьому, як правило, можливості старішої версії в повному обсязі реалізуються в новій. Взаємна конвертація файлів між різними ГІС-платформами дає можливість використовувати для картографування одночасно різні програми. Очевидно, більш доцільним є застосування однієї певної ГІС-програми. Вибір програмного забезпечення залежить від кадрового забезпечення і фінансових можливостей громади.

<sup>65</sup> <https://www.esri.com/en-us/home>

<sup>66</sup> <https://www.precisely.com/product/precisely-mapinfo/mapinfo-pro>

## 3.2. Організація даних

Вихідна інформація про стан території громади у різних відомствах і установах зберігається у вигляді окремих текстових і табличних файлів або взагалі (переважно) на паперових носіях. Такі дані розосереджені в установах різного відомчого підпорядкування, що робить неможливим їх швидкий просторовий аналіз в ГІС. Зібрана сукупність вихідних даних – тільки перший крок до автоматизації аналізу в ГІС.

Для ефективного функціонування ГІС слід проаналізувати та організувати вихідні дані: структурувати інформацію, визначити ієрархічні зв'язки, виявити взаємозв'язки між розрізненими даними. Результати аналізу вихідних даних є підґрунтям для створення бази геоданих. База геоданих – оптимізована для зберігання і виконання запитів до даних про просторові об'єкти, представлених деякими абстракціями: точка, лінія, полігон та ін. Просторові бази даних мають розширену функціональність, що дає можливість зберігати цілісний просторовий об'єкт, що поєднує як описові або атрибутивні дані, так і дані про геометричну форму і положення об'єкта в просторі. Головне завдання бази геоданих – гарантоване збереження значних обсягів інформації та надання доступу до неї користувачеві або ж прикладній програмі, в якій вся сукупність інформації буде зберігатись у формалізованій формі і використовуватиметься для аналізу та візуалізації.

Робочий етап організації інформації у базі геоданих є найбільш тривалим у часі, проте визначальний для подальшої геоінформаційного аналізу. Всі вихідні дані про територію громади мають бути переведені у машиночитабельний формат, прийнятний для обробки в ГІС.

### МАЮТЬ БУТИ ВИКОНАНІ ТАКІ РОБОТИ:

- переведення у цифровий формат зібраної інформації (сканування даних у паперовому вигляді, координатна прив'язка картографічних аналогових даних, векторизація просторових об'єктів);
- наповнення бази геоданих (внесення інформації в базу геоданих згідно попередньо розробленої структури, уточнення і коригування структури бази геоданих).



<sup>67</sup> <http://www.qgis.org/uk/site/>

<sup>68</sup> <http://www.saga-gis.org/en/index.html>

<sup>69</sup> <https://grass.osgeo.org/grass80/manuals/index.html>

<sup>70</sup> 27 Differences Between ArcGIS and QGIS – The Most Epic GIS Software Battle in GIS History // <https://gisgeography.com/qgis-arcgis-differences/>

<sup>71</sup> 35 Differences Between ArcGIS Pro and QGIS 3 <https://gisgeography.com/arcgis-pro-vs-qgis-3/>

Узагальнена схема процесу збору, обробки та наповнення вихідними даними бази геоданих подана на рисунку 3.2.1. Результатом опрацювання вихідних даних про компоненти навколишнього середовища є класи просторових даних або набори растрових даних, які містять дані про просторову структуру явищ, що відображаються та опис у атрибутивних таблицях. Представлення інформації про компоненти у векторному форматі із відповідними атрибутами уможливорює подальший їх комплексний аналіз із використанням відповідних інструментів геообробки.

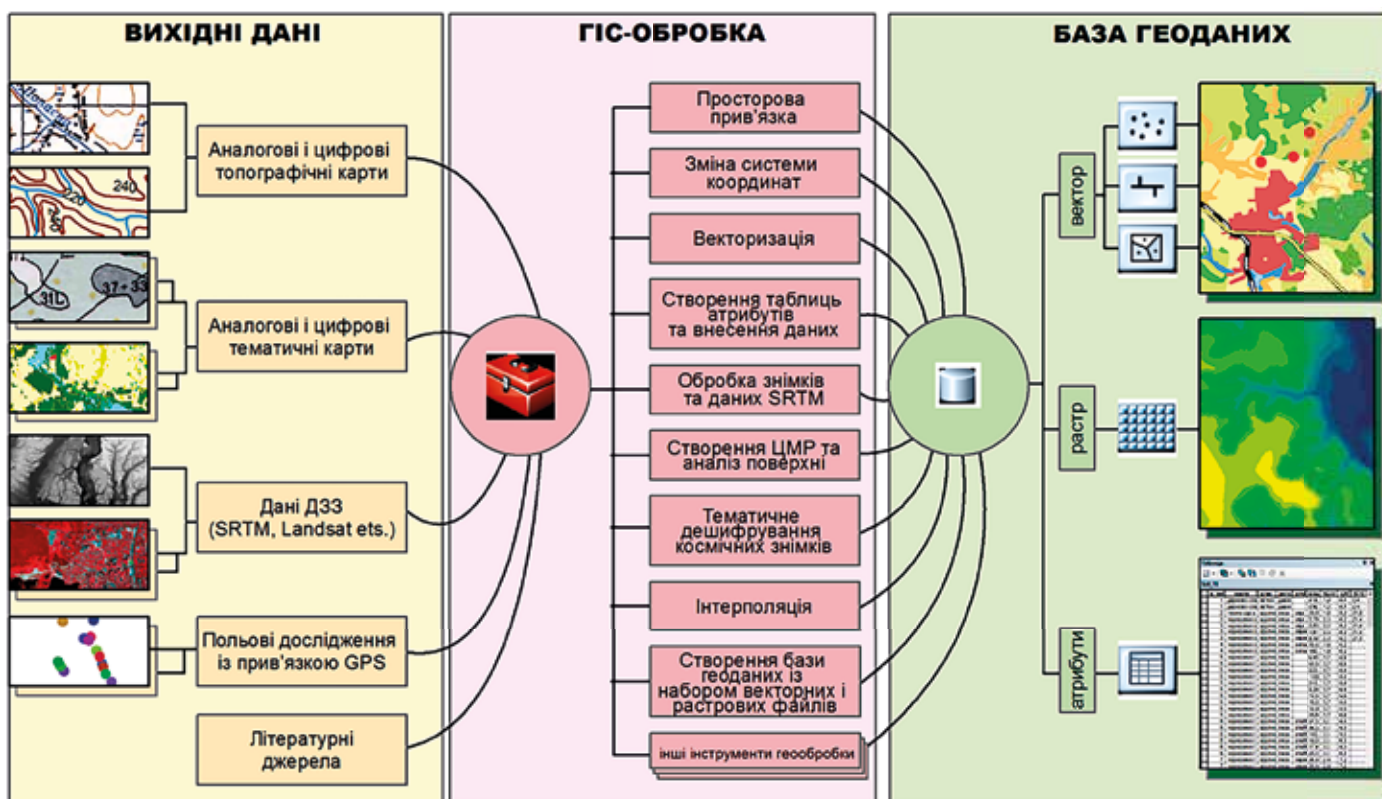


Рисунок 3.2.1.

**Послідовність, робочі процеси та основні інструменти геообробки для опрацювання вихідних матеріалів та створення бази геоданих для аналізу компонентів довкілля<sup>72</sup>**

На рисунку 3.2.2. представлена схема організації даних на прикладі опрацювання вихідних матеріалів про ґрунтовий покрив та напрямки використання для укладання тематичних карт і виконання аналізу. Основою є клас просторових об'єктів у складі бази геоданих (або шейп-файл), який містить дані про просторову структуру ґрунтового покриття області та його властивості (дані про інші компоненти можуть бути організовані за таким же принципом). Кожен із ґрунтових виділів (виділів для інших компонентів) створений як окремий об'єкт і характеризується комплексом показників. Розподіл даних у таблиці атрибутів дає можливість укласти тематичні карти на основі одного чи декількох показників за категоріями (напр. типи ґрунтів), класами значень (напр. класифікація за вмістом гумусу або рН), співвідношенням показників у вигляді діаграм. Запити до бази геоданих дають можливість знаходити об'єкти за необхідними критеріями, створювати вибірки за одним або декількома критеріями. Представлення інформації про компоненти у векторному форматі уможливорює подальший аналіз території у поєднанні із властивостями і характеристиками різних компонентів.

**3.3. Методи ГІС-аналізу проектних рішень**

За умови розроблення Звіту із Стратегічної екологічної оцінки на основі геоінформаційних технологій із використанням вихідних даних, які організовані у середовищі ГІС, стає можливим швидкий і оперативний аналіз проектних рішень на відповідність екологічним вимогам і оцінка обсягу впливу на довкілля. Новизною розроблення Комплексних планів розвитку громад є створення розділу «Ландшафтне планування»<sup>74</sup> - інструменту оцінювання та узагальнення висновків про природні умови та екологічний стан території планування. Комплексне представлення оціночних даних про природні умови і екологічний стан, організованих у ГІС, у рамках створення Ландшафтного плану дає можливість обґрунтовано оцінити

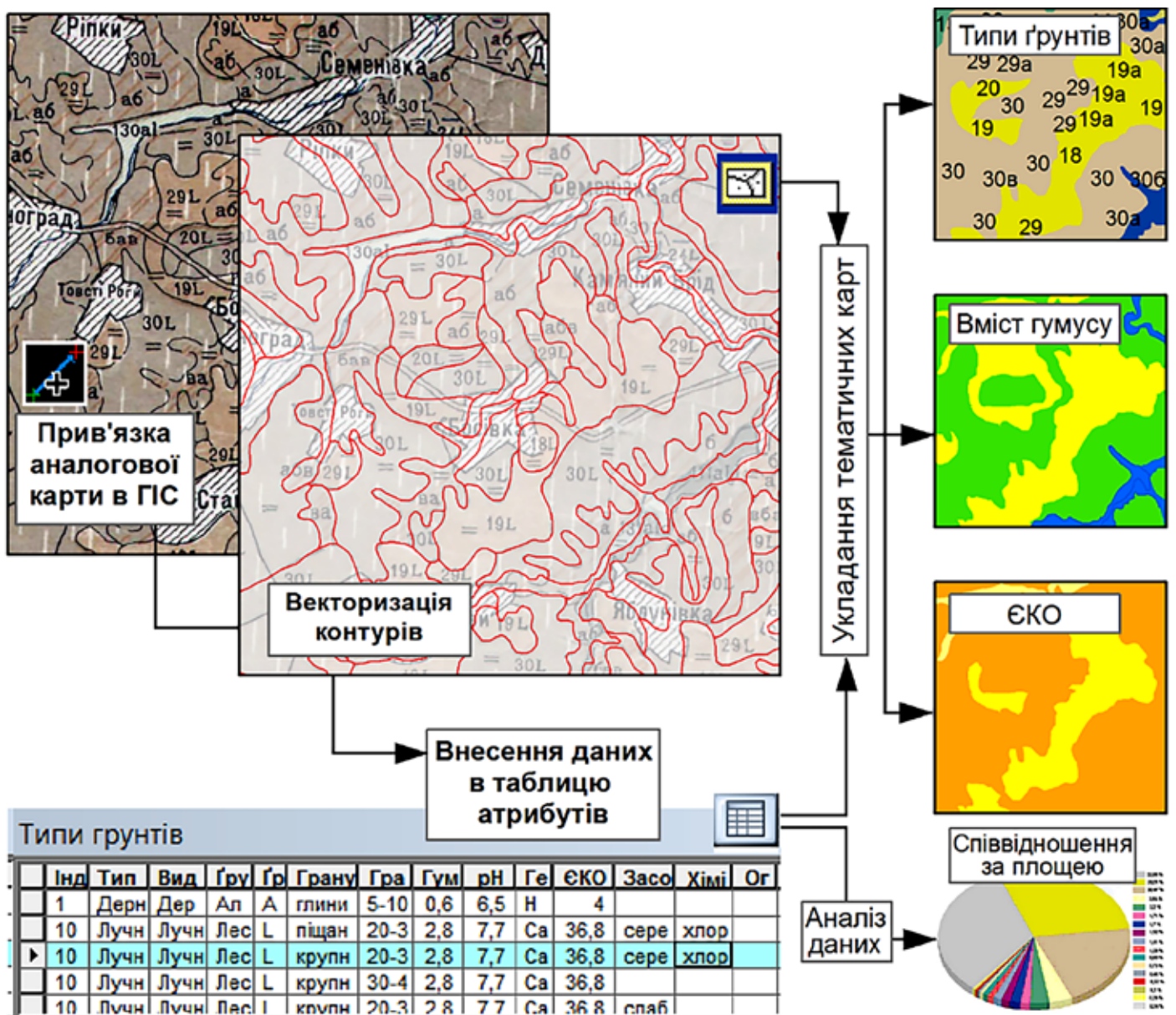


Рисунок 3.2.2.

**Схема підготовки в ГІС бази геоданих про ґрунти та їхні властивості та напрямки її використання як приклад організації даних про компоненти довкілля**

ймовірні впливи планувальних рішень на навколишнє середовище. Основний внесок ландшафтного планування під час реалізації стратегічної екологічної оцінки на основі геоінформаційних технологій:

1. Аналіз і оцінка існуючого стану навколишнього середовища як на етапі визначення обсягу CEO (Заява про обсяг CEO), так і під час характеристики існуючого стану (Розділ 2 CEO) (зміст і види оцінок такі ж, як представлено у розділах 2.4. та 2.5. цього Посібника);
2. Аналіз проектних рішень у рамках CEO: оцінка і представлення очікуваних конфліктів (конфліктного потенціалу) між бажаним станом довкілля та планованими змінами використання території як передумова для характеристики територій, які ймовірно зазнають впливу (Розділ 3 CEO) та визначення ймовірних впливів на довкілля (Розділ 6 CEO);
3. Аналіз альтернативних проектних рішень (Розділ 8 CEO).

<sup>74</sup> ЗАКОН УКРАЇНИ "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель" (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 46, ст.394)

### 3.3.1. Аналіз і оцінка існуючого стану навколишнього середовища

#### ПОПЕРЕДНІЙ АНАЛІЗ ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ СЕО

Застосування геоінформаційних методів є ефективним для комбінування і аналізу вихідних матеріалів із різних джерел на етапі визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки. Це – верхньорівнева, початкова оцінка території для визначення складу та обсягу необхідної інформації про територію планування для здійснення цільового оцінювання ландшафтів; переліку оцінювальних робіт.

Основа для їх визначення – загальний просторовий аналіз території для з'ясування природних особливостей, соціально-економічних і геоекологічних проблем території. Основне завдання, яке вирішується за допомогою ГІС на цьому етапі – пошук і компоновка просторових даних та їх попередній аналіз. Найефективнішим є використання вже готових карт, придатних для попереднього аналізу території. Головне джерело інформації – відкриті або передплачені інтернет-ресурси. Це, наприклад, тематичні карти Living Atlas of the World (ESRI)<sup>75</sup> або Геологічної служби США (USGS)<sup>76</sup>, набори геоданих від Copernicus Global Land Service<sup>77</sup> інформація про характеристики ґрунтового покриття (ISRIC-WISE)<sup>78</sup> та багато інших ресурсів. Такі дані мають досить високий ступінь генералізації, проте обсяг даних достатній для попередньої оцінки територій громад. Для зведення та попереднього аналізу геоданих можуть бути застосовані як традиційні настільні ГІС-програми, так новітні хмарні сервіси, наприклад ArcGIS Online надає можливість пошуку та порівняння значної кількості вже готових карт.

На рисунку 3.3.1 представлений схема-приклад попереднього аналізу геоданих для визначення ключових чинників впливу на трансформацію ландшафтів і на екологічний стан території за допомогою програмного забезпечення ArcGIS for Desktop та залучення ресурсів Living Atlas of the World через ArcGIS Online. Для представлення загальної картини землекористування із растру даних про земний покрив були виокремлені дані для території планування та визначене співвідношення різних типів використання земель. Потім детальніше досліджені характеристики ландшафтів у зв'язку із особливостями використання земель на території планування – поширення ландшафтів та рівень ландшафтного різноманіття, ґрунтовий покрив та чинники його деградації, розподіл та види лісів. Таким чином є можливим виокремити особливості території планування, визначити слабкі місця і ризики у зв'язку із впровадженням планувальних рішень.



<sup>75</sup> Living Atlas of the World / <http://doc.arcgis.com/en/living-atlas/>

<sup>76</sup> U.S. Geological Survey / <http://www.usgs.gov/pubprod/>

<sup>77</sup> Copernicus Global Land Service / <https://land.copernicus.eu/global/>

<sup>78</sup> World Soil Information / <http://www.isric.org>

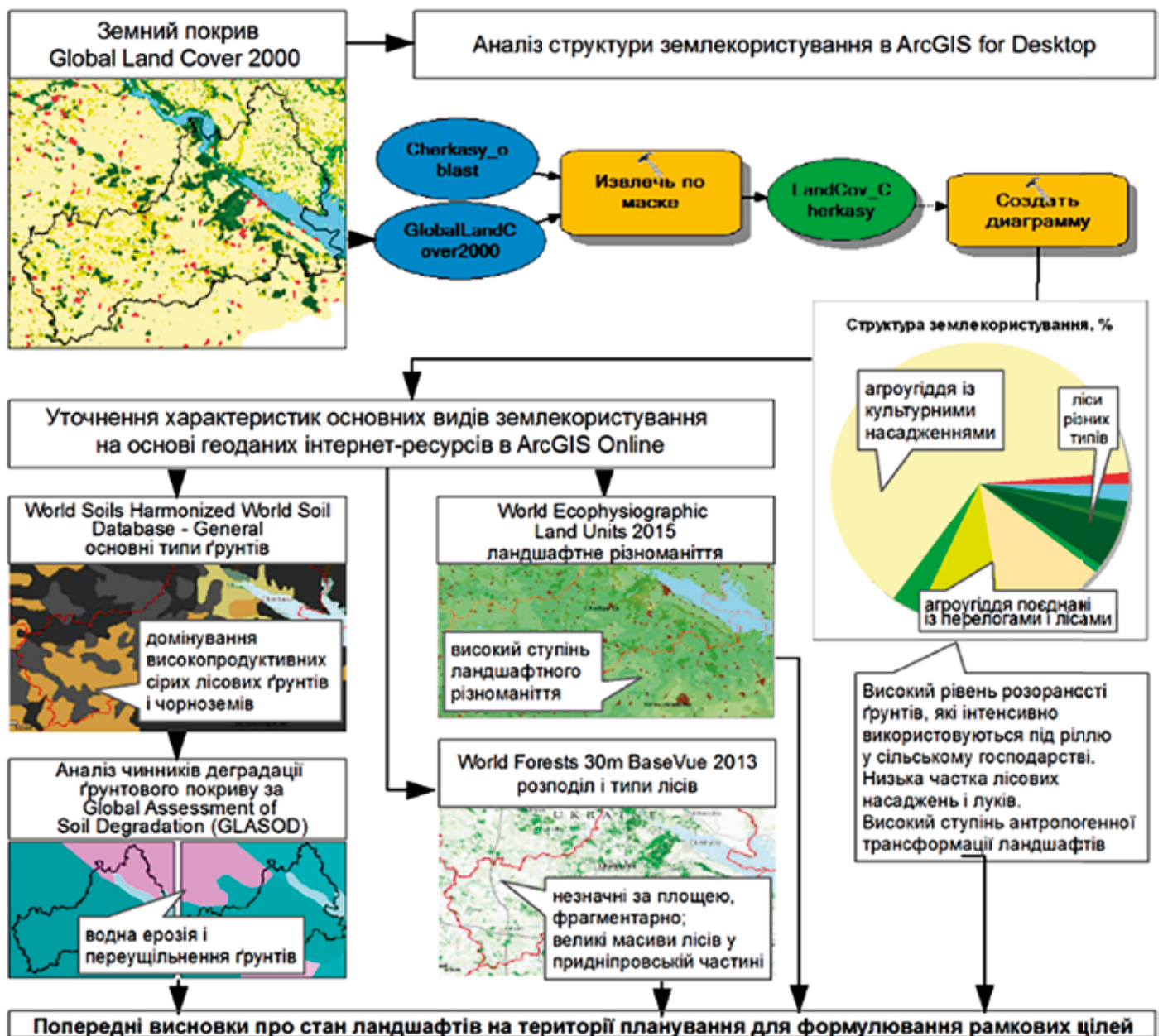


Рисунок 3.3.1.

### Схема попереднього аналізу території планування в ГІС для визначення обсягу СЕО

Наприклад, висновок із схеми на рисунку 3.3.1 – територія планування має високу частку розораних земель і низьку частку ареалів із природною рослинністю (лісів і луків). Відповідно, у заяві про обсяг СЕО слід вказати, що існує ризик деградації ґрунтів через інтенсивне землеробство і збільшення частки земель сільськогосподарського призначення (за умов наявності таких пропозицій у проектному плані); фрагментація або деградація цінних біотопів луків і лісів у зв'язку із проектами прокладання автодоріг.

### Оцінювання стану навколишнього середовища в ГІС для характеристики існуючого стану

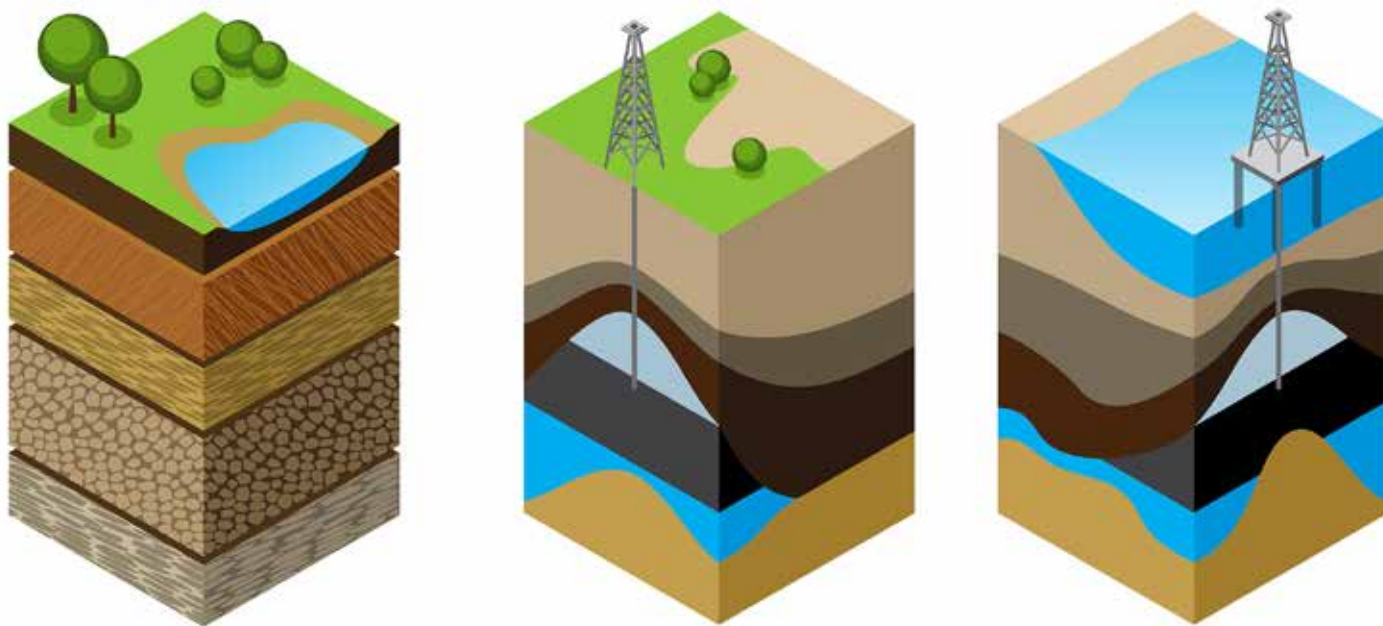
Мета аналізу і оцінювання в ландшафтному плануванні – визначення просторової диференціації значимості функцій ландшафту з метою виявлення територій, найбільш вразливих, чутливих, до негативних впливів господарської діяльності людини. Основою аналізу є база вихідних геоданих про природні умови. Результати оцінювання ландшафтів є, у свою чергу, підставою для виявлення ризиків і загроз, які пов'язані або з неможливістю природного середовища задовольняти потреби людини, що призводить до деградації ландшафтів, або із конкуренцією окремих природокористувачів.

<sup>79</sup> Голубцов О. Г. Геоінформаційні системи у ландшафтному плануванні // Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип. 3 (79). – С. 173-180.



Для оцінювання та аналізу ландшафтів застосовується широкий спектр ландшафтно-екологічних методів, детально опрацьованих і представлених у науковій літературі (напр.,<sup>80 81</sup>). Програмне забезпечення надає достатній вибір інструментів геообробки для здійснення аналізу ландшафтів у середовищі ГІС:

- інструменти геообробки, модулі і додатки для аналізу і моделювання, які постачаються у складі ArcGIS, QGIS, SAGA GIS та інших;
- розширення ModelBuilder в ArcGIS або QGIS processing framework дають можливість створення, редагування та управління моделями. Моделі – це робочі процеси, які з'єднані один з одним в послідовності інструментів геообробки, подаючи вихід одного інструмента в інший інструмент в якості входу. Їх можна розглядати як візуальну мову програмування для побудови робочих потоків;
- додатки, створені сторонніми розробниками, які можуть бути інтегровані у середовище ГІС-програми. Наприклад, додатки vLATE або Subdivision Analysis – інструменти для розрахунку площі, периметру, форми, сусідства, фрагментованості та інших параметрів ландшафтів, які базуються на аналізі векторних даних.



Далі представлений приклад моделі геообробки даних, яка зображує робочий процес визначення значимості ландшафтів за показником поповнення запасів ґрунтових вод<sup>82</sup>. Це – один із багатьох видів оцінювання, який виконується у ландшафтному плануванні, і важливий показник характеристики території щодо постачання питної і технічної води для населення та індустрії. У той же час цей приклад моделі геообробки досить показовий з точки зору застосування певного набору інструментів геообробки (рисунок 3.3.2). У ході цього аналізу застосовуються такі інструменти та алгоритми як просторовий аналіз растрів, побудова буферів, пересічення шарів (оверлей), внесення даних у атрибутивні поля та проведення автоматизованих обрахунків, інтерполяція, конвертація в інші формати, генералізація растрів, класифікація та перекласифікація

<sup>80</sup> 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.

<sup>81</sup> Інтеграція екологічної складової в просторові плани громад (методичні настанови) // Г.В. Айлікова, О.Г. Голубцов, Т.В. Криштоп, С.А. Лісовський, Є.О. Маруняк; Ю.М. Палеха, Л.Г. Руденко; Ю.М. Фаріон; В.М. Чехній, Л.О. Чижевська, Аня Май, Штефан Хайланд, Крістіан Якобі / за ред. Л. Г. Руденка. — К.: Реферат, 2020. — 108 с.: іл.

<sup>82</sup> Duriffer, G. & Josopait, V. (1980): Eine Methode zur flächendifferenzierten Ermittlung der Grundwasserneubildungsrate. - Geol. Jb., C 27: 45-65.

даних та багато інших. Вони дають можливість швидко опрацювати дані та підготувати основу для оцінювання планувальних рішень у рамках СЕО. Набір конкретних інструментів геообробки очевидно відрізнятиметься залежно від виду оцінювання. Результати розрахунку поповнення запасів ґрунтових вод представлені на рисунку 3.3.3.

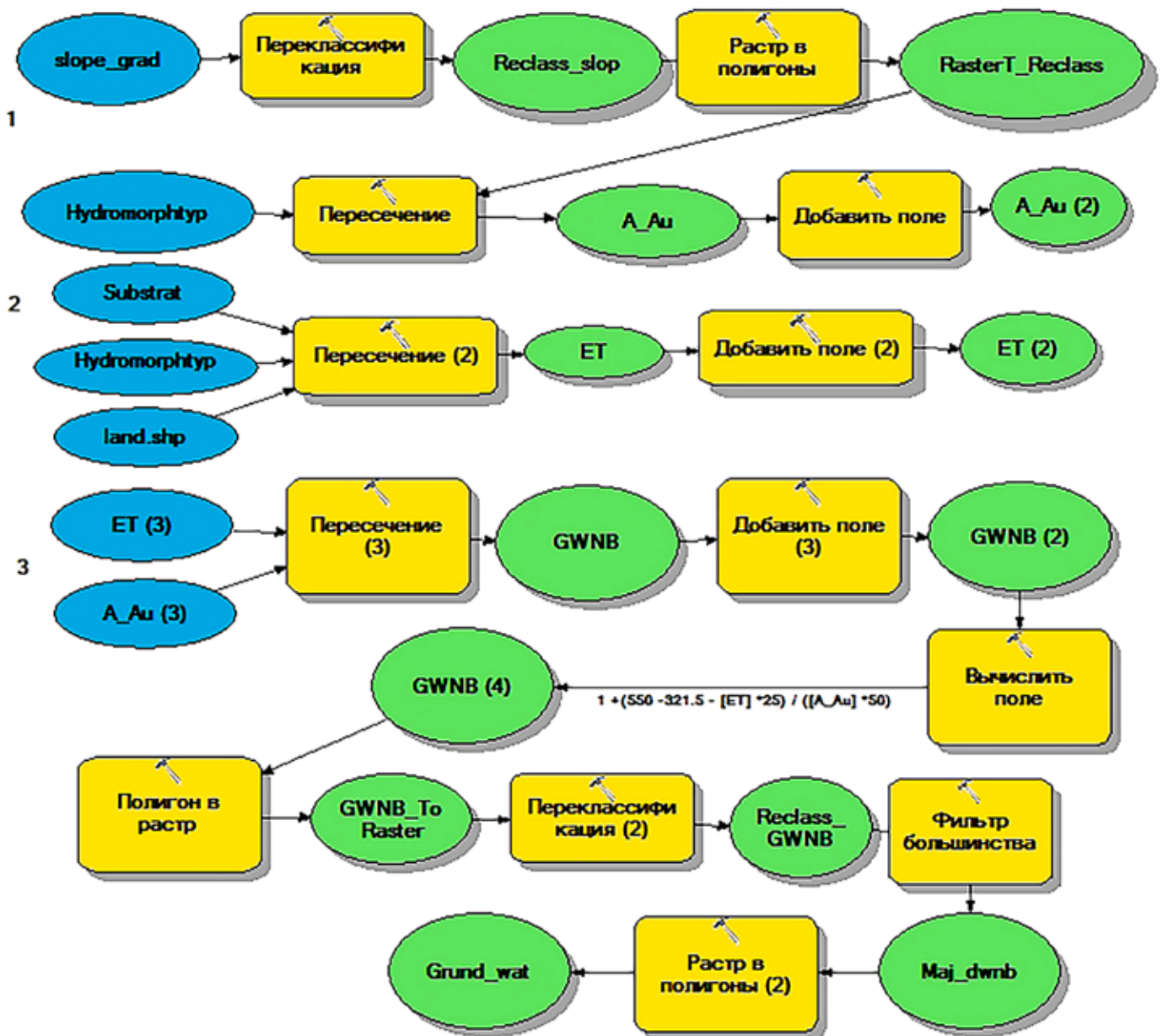


Рисунок 3.3.2.

**Модель геообробки даних, який зображує робочий процес аналізу<sup>83</sup>**

(Ця модель розроблена та реалізована за допомогою додатку Model Builder for ArcGIS. Вихідні дані – растр кутів нахилу поверхні «slope\_grad.GRID» (у градусах, розраховані попередню на основі цифрової моделі рельєфу); полігони: умови зволоження ґрунту «Hydromorphtyp», ґрунтотвірні породи «Substrat», структура землекористування «land»)

<sup>83</sup> Голубцов О.Г. Інвентаризація та аналіз даних у ландшафтному плануванні на основі ГІС // Укр. геогр. журн. – № 4. – 2014. – С. 21 – 29.

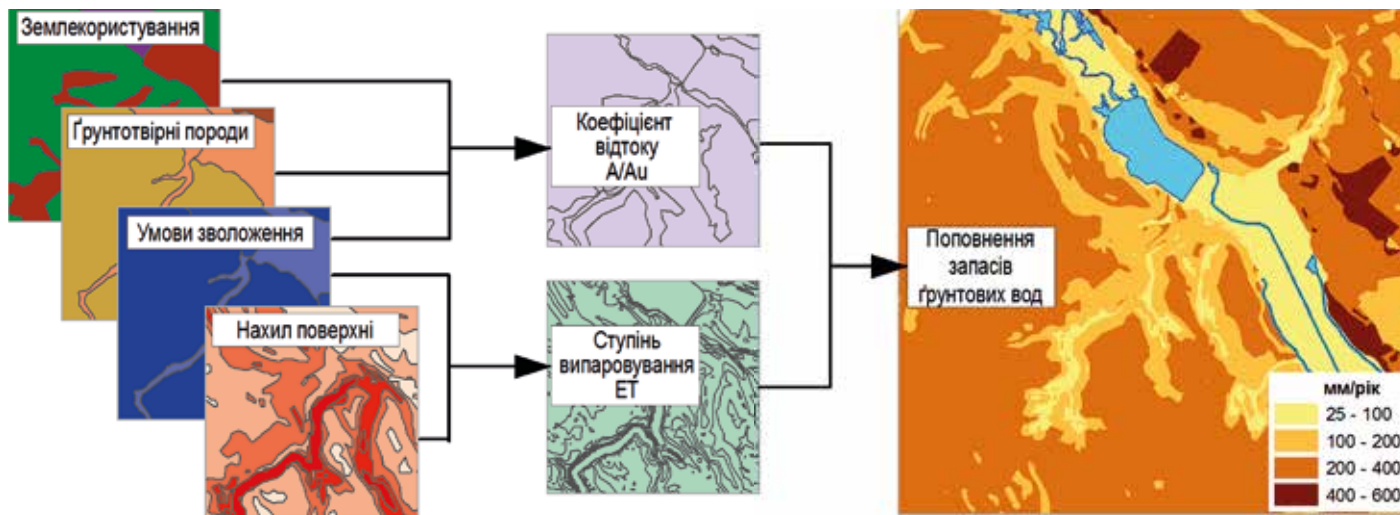


Рисунок 3.3.3.

**Поповнення запасів ґрунтових вод, Ландшафтний план Степанецької ОТГ, Черкаська область, фрагмент**

ПОПОВНЕННЯ ЗАПАСІВ ҐРУНТОВИХ ВОД, ММ/РІК:

- а) 400-600 – дуже високе і 200-400 – високе: поля, мішані і широколистяні ліси, що займають вирівняні поверхні, складені лесовидними суглинками і пісками;
- б) 100-200 – середнє – заліснені і залужені покаті і круті схили;
- в) 25-100 – низьке – луки у заплаві, днища ярів і балок.

**3.3.2. ГІС-Аналіз проектних рішень у рамках СЕО**

Формування Комплексного плану та, зокрема, розділу «Ландшафтне планування» (дані про компоненти довкілля), у середовищі геоінформаційних систем (ГІС) дає можливість аналізувати планувальні рішення у контексті особливостей природних умов в автоматизованому режимі і оперативно отримувати візуалізовані результати оцінки. Необхідна умова – наявність заповнених атрибутивних даних про планувальні рішення і про характеристику компонентів довкілля для всіх без виключення просторових об'єктів.

Доступна операція у середовищі ГІС – накладання просторових об'єктів планувальних проектних рішень, для визначення конфліктів або наслідків впливу, які необхідно оцінити у рамках стратегічної екологічної оцінки, і набору класів просторових об'єктів із характеристикою компонентів довкілля. Робочий процес представлений на схемі (рисунок 3.3.4). Візуалізація просторового аналізу результатів оцінювання (на основі ландшафтного планування) представлена на рисунку 3.3.5 (на прикладі карти Значення ґрунтів за родючістю).



Результатом застосування інструменту геообробки стає зведений полігональний клас просторових об'єктів із полігонами, які мають однотипний набір характеристик (атрибутивів) для відповідного проектного рішення. Кожному планувальному рішенню може відповідати як один набір однотипних характеристик компонентів довкілля, так і декілька полігонів із різними характеристиками. Відповідний одному проектному рішенню набір полігонів визначається за ідентифікатором, який успадковується із вихідного файлу «Планувальні рішення».

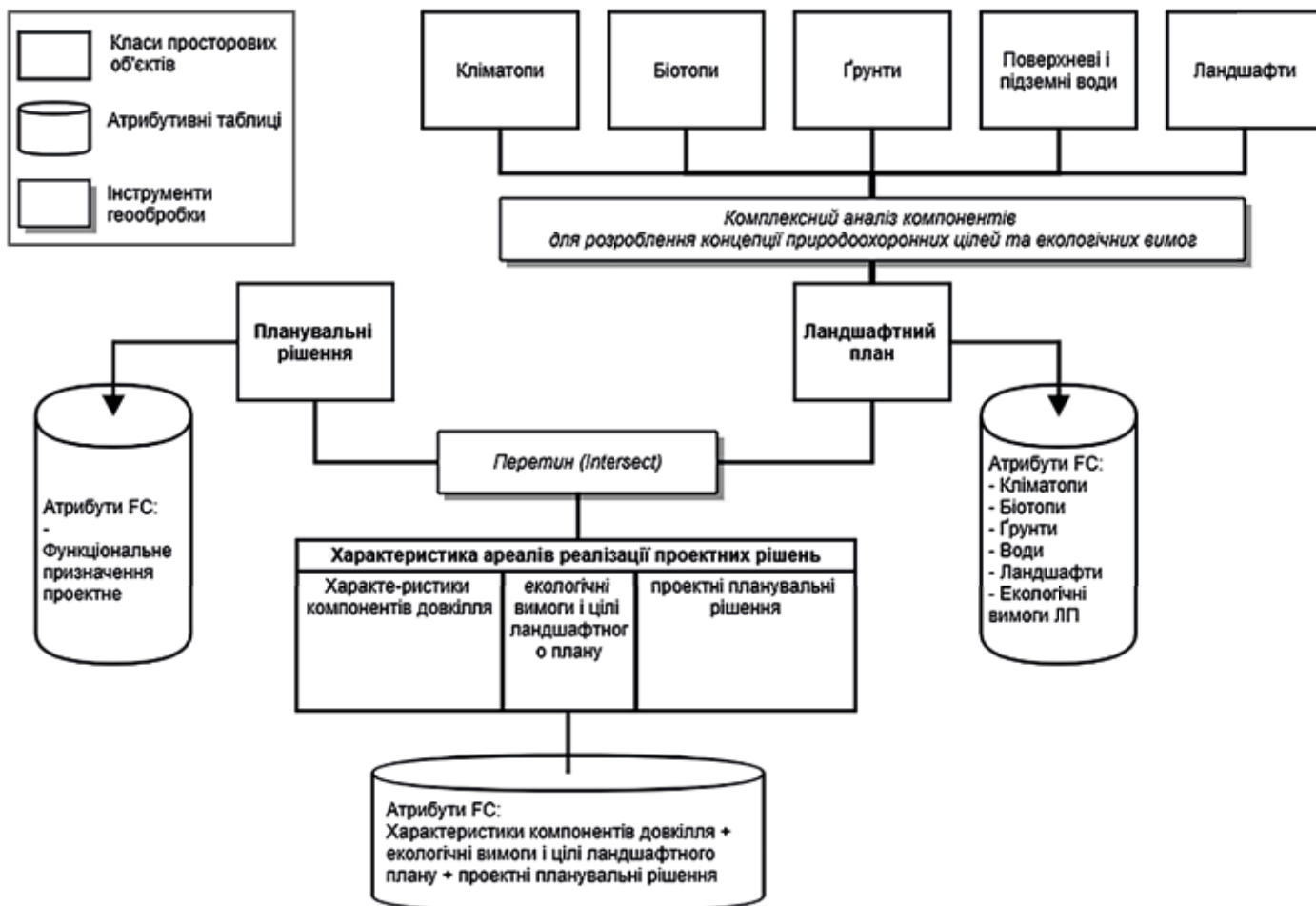


Рисунок 3.3.4.

### Схема ГІС-аналізу проєктних рішень у на основі геоданих про компоненти довкілля, узагальнених у складі Ландшафтного плану

Критерій «ваги» певного набору характеристик природних умов у межах планувального рішення – рекомендується розрахувати площу фрагментів: набір характеристик із найбільшою площею має вирішальне значення для оцінки впливу планувального рішення на довкілля, проте кожного разу слід аналізувати всі характеристики компонентів довкілля, які характерні для ареалу реалізації планувального рішення. Таблиця атрибутів із зведеного класу просторових об'єктів може бути експортована у таблицю Excel для кожного окремого планувального рішення (вибірка за ідентифікатором) для подальшого експертного аналізу і визначення ймовірних впливів на довкілля у рамках стратегічної екологічної оцінки (приклад – таблиця 3.3.1.). Експертний аналіз кожного окремого проєктного планувального рішення слід поєднувати із аналізом природних умов і екологічного стану всієї території та інших проєктних рішень для урахування загального контексту впровадження проєктного плану. Комплексність аналізу, визначення кумулятивних впливів передбачено законодавством і має бути реалізовано під час розроблення звіту із стратегічної екологічної оцінки.



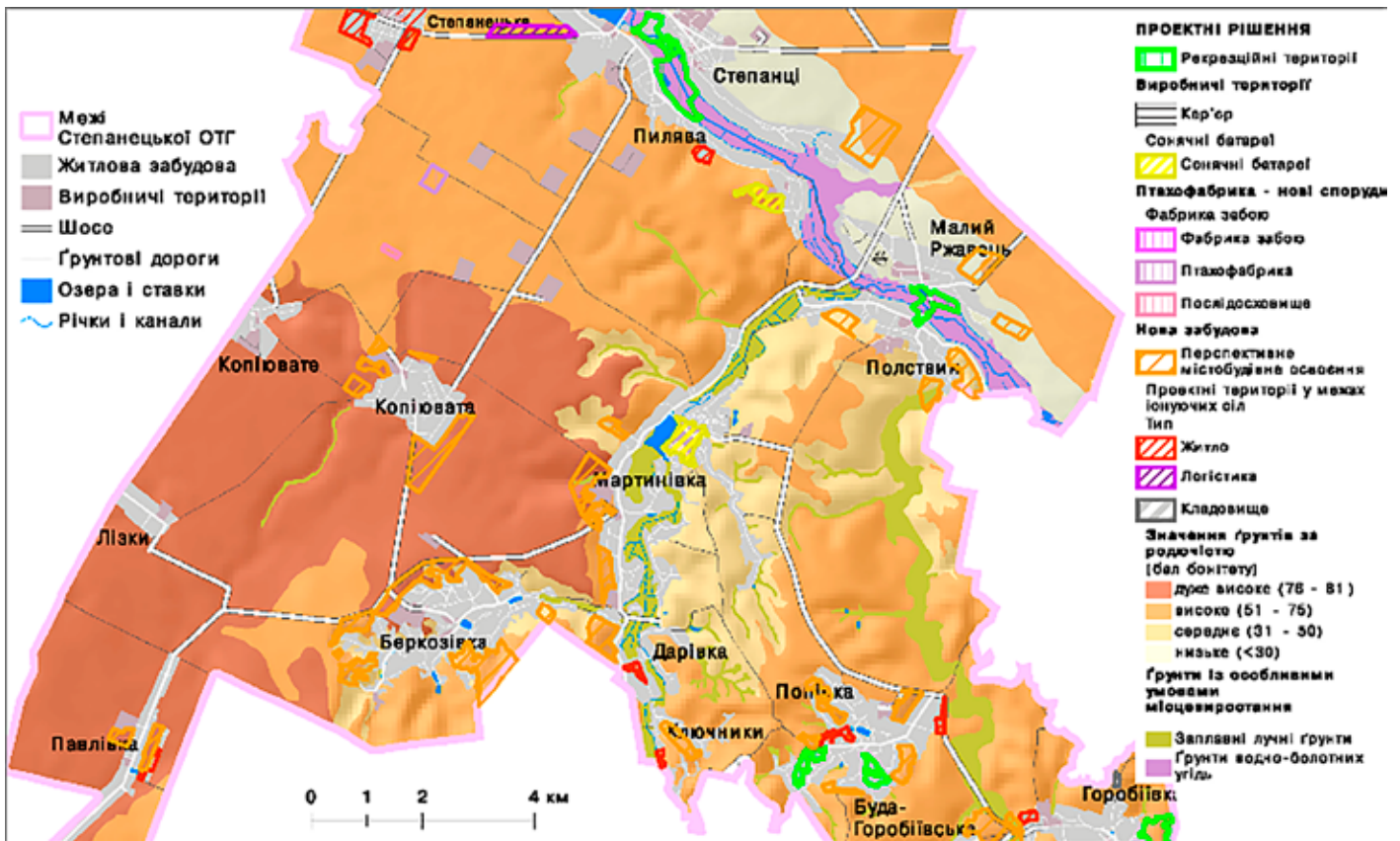


Рисунок 3.3.5.

**Візуалізація ГІС-аналізу проектних рішень і результатів оцінювання території у складі ландшафтного планування за значенням ґрунтів як передумова для визначення ймовірних впливів на довкілля (такі жє чином проектні рішення аналізуються у спряженні із іншими видами оцінок території)<sup>84</sup>**



<sup>84</sup> Інтеграція екологічної складової в просторові плани громад (методичні настанови) // Г.В. Айлікова, О.Г. Голубцов, Т.В. Криштоп, С.А. Лісовський, Є.О. Маруняк; Ю.М. Палеха, Л.Г. Руденко; Ю.М. Фаріон; В.М. Чехній, Л.О. Чижевська, Аня Май, Штефан Хайланд, Крістіан Якобі / за ред. Л. Г. Руденка. - К.: Реферат, 2020. — 108 с. : іл.

Таблиця 3.3.1.

**Таблиця, експортована із бази геоданих, із характеристиками природних умов і екологічних вимог, адаптована для аналізу ймовірних впливів на довкілля (приклад – КППРТ Роганської територіальної громади Харківської області)**

Ідентифікатор планування рішення в базі геоданих і на карті – 9918

Планувальне рішення – Логістичний центр та майданчик для відстою транспорту

Сучасне використання / стан	БІОТОП		ГРУНТИ		КЛІМАТОП	ЛАНДШАФТ	ЦІЛІ І ЕКОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ЗГІДНО ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНУ	ПЛОЩА фрагменту, га*
	Оцінка значення біотопів за критеріями репрезентативності та збереженості	Характеристика і пріоритетні вимоги для біотопу	Тип ґрунтів / Статус щодо особливо цінних ґрунтів / Ступінь значення ґрунту за родючістю	Характеристика і пріоритетні вимоги для ґрунтів				
Луги	Високе	Наближені до природного стану біотопи, потребують підтримки	Чорноземні / Особливо цінні ґрунти. Охорона. Вимагається особлива процедура зміни функціонального призначення	Характеристика і пріоритетні вимоги для ґрунтів	Відкритих просторів / Сильно виражений добовий цикл температури та вологості, відкритий вільним потоком, продукування свіжого / холодного повітря. Високе значення для підтримки комфортності	Ландшафт із домінуванням житлової і громадської малоповерхової забудови. Низька привабливість ландшафту	Підвищення комфортності середовища проживання через впровадження заходів для запобігання шумовому та хімічному забрудненню, підтримка та розвиток зелених зон	1,605
Пасовища	Високе	Підтримка стабільного стану біотопів, розвиток	Чорноземні / Особливо цінні ґрунти. Охорона. Вимагається особлива процедура зміни функціонального призначення. Дуже високе	Характеристика і пріоритетні вимоги для ґрунтів	Відкритих просторів / Сильно виражений добовий цикл температури та вологості, відкритий вільним потоком, продукування свіжого / холодного повітря. Високе значення для підтримки комфортності	Ландшафти із домінуванням сільськогосподарських культур, відкриті, широкі простори, займають межиріччя. Низька привабливість ландшафту	Стале еколого орієнтоване сільськогосподарське використання ландшафтів із якісними ґрунтами, запобігання активізації водної ерозії	0,158
Лісосмуги	Середнє	Потребують підтримки для наближення до властивих регіону рослинних угруповань	Чорноземні / Особливо цінні ґрунти. Охорона. Вимагається особлива процедура зміни функціонального призначення. Дуже високе	Характеристика і пріоритетні вимоги для ґрунтів	Відкритих просторів / Сильно виражений добовий цикл температури та вологості, відкритий вільним потоком, продукування свіжого / холодного повітря. Високе значення для підтримки комфортності	Ландшафти із домінуванням сільськогосподарських культур, відкриті, широкі простори, займають межиріччя. Низька привабливість ландшафту	Стале еколого орієнтоване сільськогосподарське використання ландшафтів із якісними ґрунтами, запобігання активізації водної ерозії	0,625

\* - розмір шрифту площі фрагменту показує значимість для порівняння при аналізі ймовірних впливів

## Аналіз альтернативних проектних рішень

Комплексний геоінформаційний аналіз даних про компоненти довкілля дає можливість не лише аналізувати і прогнозувати наслідки впливу на довкілля, але і розробляти і обґрунтовувати вибір альтернативних рішень.

Вибір найбільш прийняттого рішення ґрунтується на порівнянні найменшої заподіяної шкоди цінним складовим ландшафту (за співвідношенням площі втрачених ) та наслідкам впливу на населення. Геоінформаційний аналіз альтернативних рішень полягає у їх накладанні на класи просторових об'єктів, які містять атрибутивні показники про цінність ареалів за різними критеріями. Оціночні судження по названим компонентам мають бути отримані на етапі характеристики території планування і записані у атрибутивні таблиці. Результати виконання інструменту геообробки Перетин (Intersect) для різних альтернативних рішень зберігаються у окремому файлі, розраховується площа фрагментів для різних оціночних класів; кількість населення, яке потрапляє у зону впливу. Результати розрахунку порівнюються і приймається рішення про реалізацію тієї альтернативи, яка найменше впливає або шкодить цінним компонентам довкілля.

Для прикладу, проаналізуємо три гіпотетичні варіанти прокладання автодороги національного значення (рисунок 3.3.6). До геоінформаційного аналізу трьох варіантів залучені результати оцінювання біотопів і рівня біорізноманіття, цінності ґрунтів, чутливості ґрунтів і ґрунтових вод до забруднення важкими металами і нафтопродуктами. Тобто ті види оцінок, які діагностують вплив прокладання і експлуатації автодороги на довкілля. Також визначена кількість житлових будинків, які потрапляють у зону шумового і хімічного забруднення від автотранспорту. На рисунку 3.3.6 представлено просторове накладання альтернативних варіантів прокладання автомобільної дороги із різними класами просторових об'єктів, які містять атрибути оціночних класів компонентів довкілля.



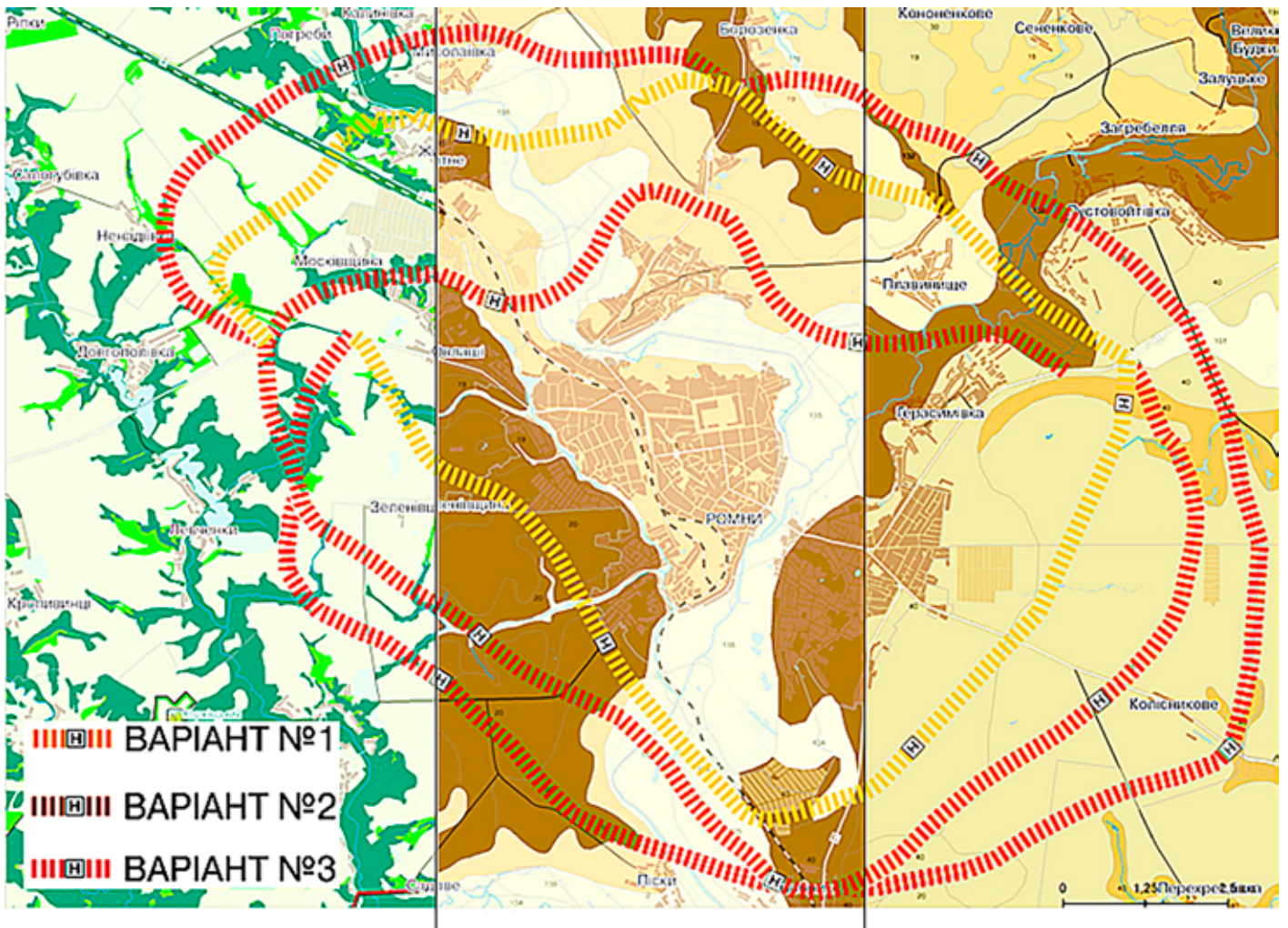


Рисунок 3.3.6.

**Приклад аналізу наслідків впливу альтернатив прокладання автомобільної дороги на компоненти довкілля**

**Класи просторових об’єктів із атрибутами оціночних класів компонентів довкілля**

Цінні біотопи, біорізноманіття	Цінні ґрунти	Ґрунти, чутливі до хімічного забруднення
Аналіз в ГІС: накладання просторових об’єктів планувальних проектних рішень, вплив яких необхідно оцінити у СЕО (альтернативні рішення для проектної дороги), і набору класів просторових об’єктів із характеристикою компонентів довкілля		
Аналіз частки площі цінних біотопів, які зазнають впливу	Аналіз частки площі цінних ґрунтів, які зазнають впливу	Аналіз частки площі ґрунтів із високою чутливістю до забруднення викидами, що провокуватиме кумулятивний негативний ефект
Вибір альтернативи із найменшими втратами цінних біотопів	Вибір альтернативи із найменшими втратами цінних ґрунтів	Вибір альтернативи із найменшими площами високочутливих до забруднення ґрунтами

**Розроблення альтернативних проектних рішень**

За умов паралельного розроблення КПРТГ та Стратегічної екологічної оцінки планувальних рішень КП, як наприклад під час розроблення комплексних планів територій Пісочинської і Роганської громад, є можливість одразу перевіряти планувальні рішення на предмет відповідності їх екологічним вимогам. Мова йде про опрацювання різних альтернативних рішень, що відповідає Закону України



«Про стратегічну екологічну оцінку». При цьому обирається найбільш безпечне рішення, яке чинить найменший вплив на довкілля. Як приклад, представлений процес аналізу альтернатив під час розроблення Комплексного плану території Роганської громади (таблиця 3.3.2, рисунок 3.3.8).

Новизною цього Звіту із Стратегічної екологічної оцінки є використання для аналізу результатів ландшафтного планування території громади – інструменту оцінювання та узагальнення висновків про природні умови та екологічний стан території планування.

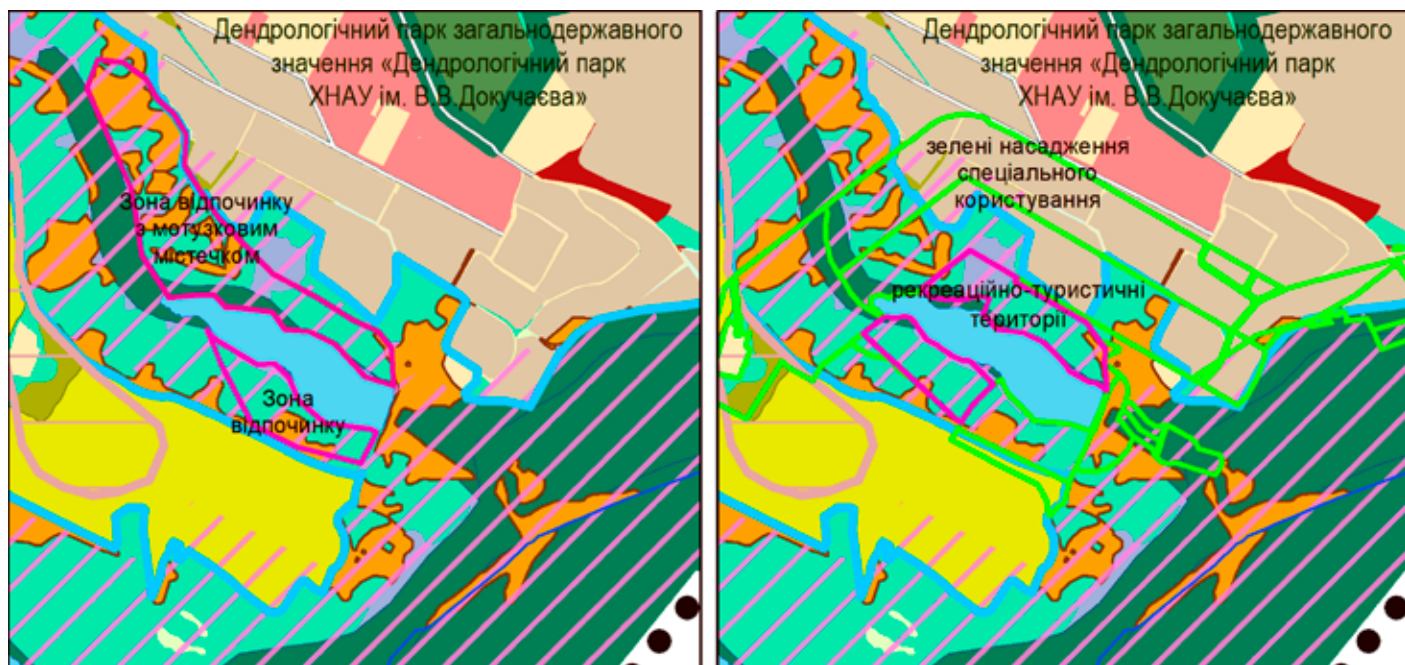
Таблиця 3.3.2.

**Обґрунтування альтернативних рішень (на прикладі КППРТГ Роганської громади)**



Альтернативні рішення	Альтернатива 1	Альтернатива 2
Проектні рішення	Комплекс територій рекреаційного призначення (мотузкове містечко)	Рекреаційно-рекреаційні території поєднані із зеленими насадженнями спеціального використання
Ландшафтний план	Ділянка планування розміщена у значній за розміром балці, із фрагментами насаджених лісів і лучно-степових біотопів; на днищі балки протікає струмок. Пріоритетні природоохоронні цілі – підтримка цінних і унікальних лучних і степових біотопів; тут має бути створена водоохоронна зона, слід адаптувати штучні лісові насадження до природного стану. Доцільне використання - Розвиток рекреаційного потенціалу (відпочинок на природі)	
Прогноз змін внаслідок впровадження планувальних рішень	Пропонована зона відпочинку (інтенсивне рекреаційне навантаження) охоплює схили балки із цінними біотопами. Це може призвести до деградації ландшафту, втрати естетичної цінності і втрати біорізноманіття на значній території	Рекреаційні території займають значно менші площі, поєднуються із зеленими насадженнями спеціального використання на сільськогосподарських угіддях. Таким чином, рекреаційне навантаження компенсується насадженнями дерев, які за площею значно перевищують територію інтенсивного навантаження
Рішення	<b>Відхилити</b>	<b>Прийняти</b>

Виконання розділу «Ландшафтне планування» передбачене у складі Комплексного плану<sup>85</sup>. Комплексне представлення оціночних даних про природні умови і екологічний стан у середовищі ГІС дає можливість обґрунтовано оцінити ймовірні впливи планувальних рішень на навколишнє середовище. Відповідність альтернативних планувальних рішень цілям збереження довкілля проаналізована на основі ландшафтного плану – документу, яких інтегрує компонентні оцінки і представляє зонування території планування за пріоритетами еколого орієнтованого і природоохоронного використання території. Комплексний план, як і розділ «Ландшафтне планування», створені у середовищі геоінформаційних систем (ГІС), що дає можливість аналізувати планувальні рішення у контексті особливостей природних умов в автоматизованому режимі і оперативно отримувати візуалізовані результати оцінки. Так у процесі розроблення Комплексного плану планувальні рішення були оперативно проаналізовані у робочому режимі, що дозволило вже на етапі розроблення вибрати найбільш оптимальні альтернативи для перспективного розвитку громади.



<sup>85</sup> ЗАКОН УКРАЇНИ "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель" (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 46, ст.394)



АЛЬТЕРНАТИВА 1

-  Зона відпочинку
-  Зона відпочинку з мотузковим містечком

АЛЬТЕРНАТИВА 2

-  рекреаційно-туристичні території
-  зелені насадження спеціального користування

### Ландшафтний план (умовні позначення)

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | 1.1. Охорона цінних ландшафтів   |  | 4.1. Розвиток території для використання рекреаційного потенціалу  |
|  | 1.2. Охорона особливо цінних ґрунтів   |  | 4.2. Створення зелених рекреаційних зон  |
|  | 2.1. Підтримка ландшафтних комплексів заплав   |  | 4.3. Розвиток антропогенних лісів  |
|  | 2.2. Створення і підтримка водоохоронних зон для запобігання забруднення та деградації водоройм  |  | 4.4. Запобігання деградації цінних земель  |
| 2.3. Підтримка цінних і унікальних біотопів   |  |  | 5.1. Покращення стану міста, зокрема для запобігання негативним змінам клімату                                       |
|  | 2.3.1. Лісові біотопи  |  | 5.2. Покращення стану територій із домінуванням штучних покриттів, зокрема для запобігання негативним змінам клімату |
|  | 2.3.2. Чагарникової і чагарничкової біотопи  |  | 5.3. Відновлення деградованих ландшафтів після завершення експлуатації кар'єру                                       |
|  | 2.3.3. Трав'яні біотопи  |  | 5.4. Покращення стану порушених земель у межах населених пунктів   |
|  | 2.3.4. Внутрішні водоройми   |   |  |
|  | 2.4. Підтримка високого ступеню зволоження і комфортного клімату   |   |  |
|  | 3.1. Збереження поточного використання під багаторічні насадження (сади) на ґрунтах високої якості                                     |   |  |
|  | 3.2. Стале еколого орієнтоване сільськогосподарське використання ландшафтів із якісними ґрунтами                                       |   |  |
|  | 3.3. Стале еколого орієнтоване сільськогосподарське використання ландшафтів із якісними ґрунтами, які можуть піддаватися водній ерозії |   |  |
|  | 3.4. Підтримка особливих декоративних культивованих біотопів   |   |  |

Рисунок 3.3.8.

**Аналіз і обґрунтування альтернативних рішень у рамках стратегічної екологічної оцінки на основі Ландшафтного плану КППРТ Роганської громади**

## IV. КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ЗВІТУ SEO

Ефективність виконання функціонального призначення звіту про SEO, виправданість фінансових витрат на його підготовку можуть бути визначені на основі критеріїв якості. Основними з них є такі:

- Повнота проведеного аналізу, що визначається масивами зібраних даних, застосуванням покомпонентних та комплексних оцінок, наявністю обґрунтованого поєднання кількісних та якісних індикаторів, набором актуальних методик, використаних для отримання проміжних та інтегральних висновків.
- Відповідність законодавству України та екологічним цілям, встановленим у відповідності з міжнародними зобов'язаннями, державними та регіональними стратегіями розвитку.
- Урахування при проведенні оцінки територіальної специфіки громади (географічне положення, особливості економічного розвитку, запланованих інвестиційних проєктів, наявні екологічні проблеми).
- Високий рівень візуалізації покомпонентних та інтегральних оцінок (використання таблиць та картосхем, що спрощують розуміння висновків як для експертного середовища, так і для громадськості та управлінських структур).
- Відповідність запропонованих заходів із запобігання негативним наслідкам майбутніх впливів на довкілля інтенсивності та масштабу впливів, які очікуються.
- Наявність обґрунтованої системи показників для моніторингу наслідків впливу комплексного плану на довкілля.
- Гнучкість та прозорість запропонованих рішень на шляху до забезпечення балансу соціальних, економічних, екологічних інтересів, а також узгодженої взаємодії різних груп осіб, зацікавлених у розвитку громади.

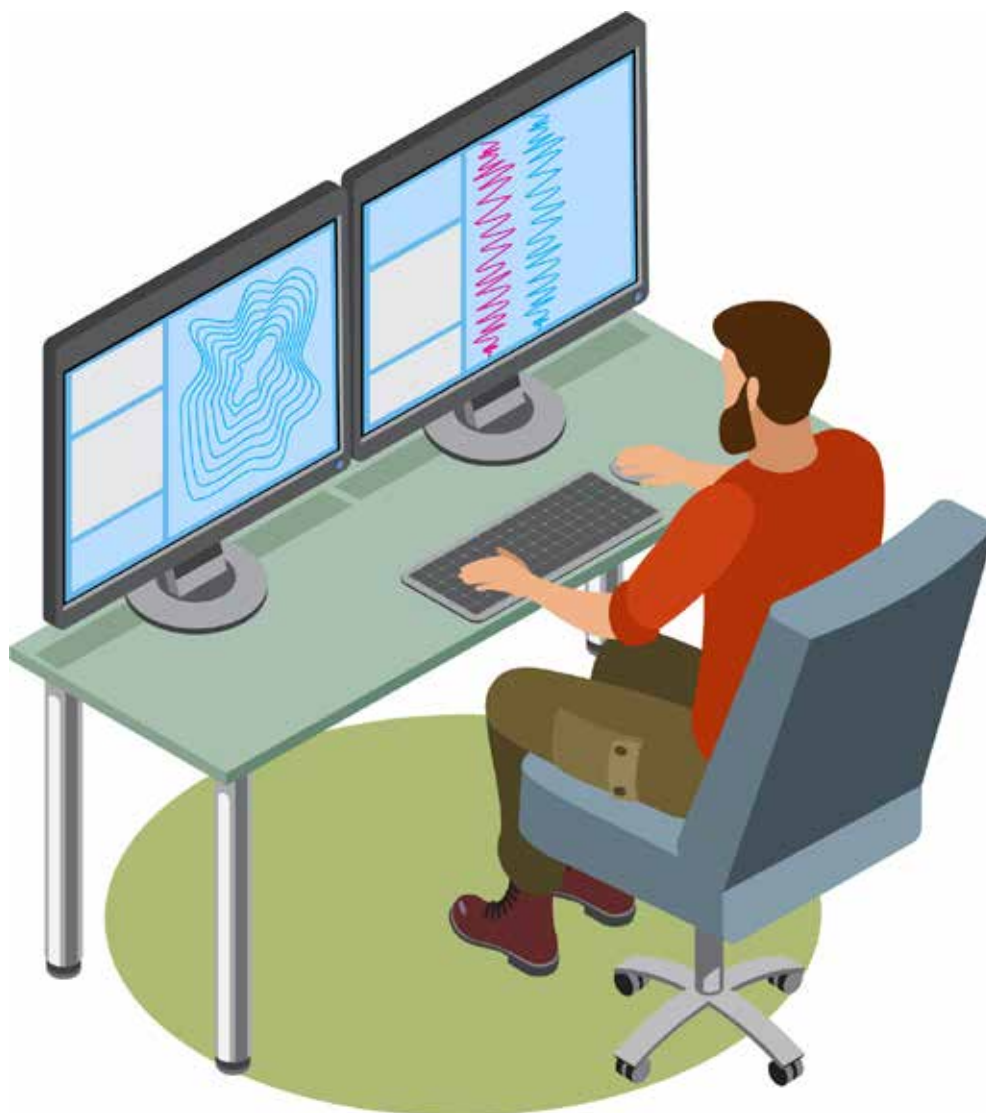
Отже, звіт про SEO повинен мати достатній ступінь повноти і глибини аналізу передумов, чинників і факторів, що в сукупності визначають можливості реалізації планувальних рішень документу державного планування та ймовірні екологічні наслідки її впливу на компоненти, що охороняються. Це потребує не тільки збору значних масивів даних, а й відповідного фахового рівня виконавців звіту, які проводять стратегічну екологічну оцінку для їх релевантного опрацювання. Масив статистичних даних має бути достатнім для формулювання коректних висновків і пропозицій. Це, у свою чергу, актуалізує важливість вибору відповідних індикаторів, кількість яких має бути достатньою для комплексного і вичерпного аналізу, але не надмірною, не повинна призводити до невиправданого подорожчання вартості робіт та збільшення часу на їх виконання.

В цілому для виконання звіту SEO можна рекомендувати базовий набір показників, які можна знайти в статистичних джерелах, отримати шляхом опрацювання даних дистанційного зондування, інструментальних вимірювань, проведення соціологічних опитувань та анкетування. Однак, в силу різних рамок умов, які зумовлюють природні, економічні особливості розвитку громад, специфіці їх географічного положення мають бути залучені додаткові індикатори та дані,

які дозволять повною мірою врахувати цю специфіку. Йдеться, зокрема про громади в межах гірських територій, розташовані на берегах великих річок, водосховищ, узбережжя морів, на кордонах держави, в зоні впливу великих міст тощо.

Важливим критерієм якості звіту по СЕО є максимально можливе врахування і узгодження всіх питань, отриманих в ході громадських обговорень, та аргументоване пояснення кінцевих висновків звіту, що є обов'язковою умовою уникнення конфліктів в ході реалізації проектних рішень документів державного планування.

Крім того, громадам слід враховувати, що підготовлений проект комплексного плану просторового розвитку території ТГ (з урахуванням звіту про стратегічну екологічну оцінку), які пройшли громадські обговорення, передаються замовником до відповідних підрозділів з питань охорони навколишнього природного середовища та з питань охорони здоров'я державних обласних адміністрацій. Основне завдання цих підрозділів – перевірка дотримання вимог законодавства при проведенні стратегічного екологічного оцінювання шляхом надання зауважень та пропозицій до звіту про СЕО. Тому, наявність та кількість зауважень і пропозицій до звіту про стратегічну екологічну оцінку також можуть буди показниками якості здійснення стратегічного екологічного оцінювання.



## ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Після ознайомлення з даним Посібником, який створений за результатами пілотного проєкту Програми USAID з аграрного і сільського розвитку – АГРО «Впровадження вимог Закону України №711-IX від 17.06.20 "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель"» при розробленні комплексних планів Роганської та Пісочинської територіальних громад Харківської області, можна надати відповіді на деякі питання:



### І. ЯКА ІНФОРМАЦІЯ СТОСОВНО СЕО ПЕРЕДАЄТЬСЯ ДО ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО ТА МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРІВ?

Стратегічна екологічна оцінка є частиною (розділом) комплексного плану та є інструментом верифікації рішень, запропонованих в комплексному плані, з точки зору впливів на довкілля та здоров'я населення.

Іншими словами, виходячи з сучасного стану навколишнього середовища в межах певної території, а також особливостей ймовірних впливу та їх наслідків, за допомогою СЕО здійснюється оцінка як запропонованих проектних рішень комплексного плану, так і запропонованих альтернативних варіантів (як мінімум – варіант, коли план не буде затверджено).

СЕО не виконує жодних функцій з передачі інформації та даних в кадастри. Можна говорити лише про те, що завдяки СЕО проектні рішення, що затверджуються в рамках комплексного плану, враховують показники впливу на довкілля та здоров'я населення та не призводять до невиправданого зростання антропогенного впливу. А от саме ці проектні рішення безпосередньо пов'язані з інформацією, яка передається до земельного та містобудівного кадастрів.

## II. ЯКИМ ЧИНОМ РЕЗУЛЬТАТИ СЕО ЗНАЙДУТЬ СВОЄ ЮРИДИЧНЕ ЗАКРІПЛЕННЯ ТА МОЖУТЬ БУТИ ВИКОРИСТАНІ У ПОДАЛЬШІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ГРОМАД?

Здійснення СЕО регулюється Законом України від 20.03.2018 № 2354-VIII «Про стратегічну екологічну оцінку» [4], а також низкою методичних рекомендації Міністерства екології та природних ресурсів України (див. стор. 8-9 даного Посібника).

Проведення процедури розроблення звіту про СЕО є обов'язковою відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [3], Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» [10].

Крім того, не потрібно забувати, що звіт про СЕО це не окремий документ, а складова частина (розділ) комплексного плану. Вихідні дані для здійснення СЕО у векторній формі та аналіз цих вихідних даних відображаються на картографічній основі (більш детально див. Практичний посібник «Картографічна основа комплексного плану») і використовуються як для аналізу планувальних рішень проекту комплексного плану, так і для здійснення громадою подальшого моніторингу реалізації рішень комплексного плану, в тому числі і наслідків для довкілля, та прийняття громадою подальших рішень щодо сталого розвитку.

Для громади також є важливою можливістю взяти участь в обговоренні звіту про СЕО та проекту комплексного плану, що передбачено діючим законодавством. Згодом саме ці, обговорені та затвердженні проєктні рішення, обумовлюють розвиток громади у перспективі.

Таким чином, результати СЕО у випадку кожного конкретного комплексного плану – є його невід'ємною частиною, яка затверджується разом з затвердженням самого комплексного плану, та є однією з необхідних умов затвердження проєктних рішень, які у подальшому використовуються громадою з метою сталого розвитку.

Крім зазначеного вище, досвід здійснення стратегічної екологічної оцінки комплексних планів розвитку територій Роганської та Пісочинської територіальних громад дозволяє зробити наступні висновки:

- 1.** Кожна громада – це територіальний капітал, унікальне поєднання природних та людських ресурсів, культурної спадщини, соціальних зв'язків. СЕО сприяє ощадливому та вигідному використанню такого капіталу, підготовці екологічно свідомих управлінських рішень.
- 2.** Процедура СЕО дозволяє не тільки проводити заходи щодо подолання існуючих конфліктів природокористування, а й, головне, упередити можливі потенційні конфлікти, пов'язані з реалізацією планувальних рішень комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади.
- 3.** Здійснення процедури СЕО не спрямоване на обмеження економічної активності в громаді та в регіоні – це інвестиція в майбутній добробут. Стратегічне екологічне оцінювання створює умови для залучення не тільки вітчизняних, але й іноземних інвесторів, що розширює можливості більш повної реалізації потенціалу розвитку громади, сприяє створенню нових робочих місць, покращенню ситуації на ринку праці, зменшенню відтоку найбільш активного населення.
- 4.** Збір інформації і даних, що стосуються розвитку громади, впливає на вибір методів для їх подальшого опрацювання та отримання об'єктивних висновків про стан та можливі зміни довкілля.

- 5.** Водночас, на теперішній час однією з найбільших проблем, які виникають під час проведення стратегічного екологічного оцінювання, є отримання оптимального набору вихідних даних, які являються однією з основних передумов якісного виконання робіт із стратегічного екологічного оцінювання. Для вирішення цієї проблеми рекомендується виділяти в кожній роботі з СЕО «критично» важливі вихідні дані – без яких якісне оцінювання провести неможливо і які потрібно отримати за будь-яких обставин, і «додаткові» вихідні дані – наявність яких є бажаною, але не обов'язковою. Загальний перелік критичних та додаткових вихідних даних наведений у Додатку 2 до цього Посібника та у розділі 2.4 Посібника.
- 6.** Базисом розроблення звіту про СЕО, комплексного врахування особливостей природних умов, сучасного екологічного стану та планувальних рішень є геоінформаційні технології, які забезпечують підготовку, узгодження, організацію просторових даних для забезпечення можливостей подальшого їх використання для аналізу та оцінювання. Організація просторових даних з використанням геоінформаційних систем дає можливість найбільш повно і комплексно враховувати всі можливі варіанти впливу проектних рішень на майбутній стан території планування.
- 7.** Для організації можливості завчасної перевірки планувальних рішень на предмет відповідності їх екологічним вимогам, рекомендується паралельне розроблення комплексного плану та стратегічної екологічної оцінки планувальних рішень КППРТГ. Це дозволить, за рахунок оперативного аналізу у робочому режимі, вибрати найбільш оптимальні альтернативи для перспективного розвитку громади вже на етапі розроблення.
- 8.** СЕО планувальних рішень комплексного плану повинна мати достатній ступінь повноти і глибини аналізу передумов, чинників і факторів, що в сукупності визначають можливості реалізації планувальних рішень документу державного планування та ймовірні екологічні наслідки її впливу на компоненти, що охороняються.
- 9.** Основними критеріями якості звіту про СЕО можуть бути:
  - повнота проведеного аналізу (масиви зібраних даних, застосування покомпонентних та комплексних оцінок, наявність обґрунтованого поєднання кількісних та якісних індикаторів, набір актуальних методик);
  - відповідність екологічним цілям, встановленим державними та регіональними стратегіями розвитку;
  - врахування при проведенні оцінки територіальної специфіки громади (географічне положення, особливості економічного розвитку, запланованих інвестиційних проєктів, наявні екологічні проблеми);
  - високий рівень візуалізації покомпонентних та інтегральних оцінок (використання таблиць та картосхем, що спрощують розуміння висновків як для експертного середовища, так і для громадськості та управлінських структур);
  - наявність та кількість зауважень і пропозицій до звіту про стратегічну екологічну оцінку відповідних підрозділів державних обласних адміністрацій.
- 10.** Процедура СЕО є необхідною умовою досягнення на рівні територіальних громад завдань, сформульованих у цілях сталого розвитку України на період до 2030 року.

# ГЛОСАРІЙ



**Антропогенне порушення території** – зміна території внаслідок прямого і непрямого негативного впливу людини і господарської діяльності на природу.

**Біологічне різноманіття** (*біорізноманіття*) – ключове поняття Конвенції про охорону біологічного різноманіття, яке характеризує різноманітність і змінність живої 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.

**Біота** – сукупність живих організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій) в межах певної території чи акваторії.

**Біотоп (оселище)** – ділянка (територія, акваторія) з порівняно однорідними умовами середовища, зайнята певним рослинним угрупованням з відповідним тваринним світом.

**Бонітет** – якісна чи кількісна (найчастіше бальна) характеристика властивостей того чи іншого компонента ландшафту чи екосистеми. Зазвичай бонітет застосовується при господарській інвентаризації природних ресурсів певної території.

**Буферність** – здатність нейтралізувати негативні впливи, зокрема протистояти забрудненню. Буферність ґрунту – властивість ґрунту підтримувати постійну реакцію (рН) ґрунтового розчину, одна з важливих складових родючості ґрунту.

**Виведення з господарського обігу** – вилучення земель з тимчасового або постійного господарського використання з метою збереження їхніх цінних властивостей.



**Вид, біологічний вид** – група індивідів, які характеризуються за походженням як батьки й нащадки і настільки збігаються за формою, фізіологією та поведінкою, що можуть бути розмежовані з іншими групами індивідів; вид – одна з основних одиниць біологічної класифікації.

**Вид, що перебуває під особливою охороною** – вид тварин, рослин чи грибів, охорона якого передбачена законами або іншими нормативно-правовими актами. Зникаючий вид – вид, що перебуває під загрозою повного вимирання внаслідок природних еволюційних процесів та/або навмисного чи ненавмисного впливу людини. Вживання зникаючого виду неможливе, якщо не усунути фактори, які спричиняють його вимирання. Зникаючі види заносяться до Червоної книги. Рідкісний вид – вид, що не перебуває під безпосередньою загрозою зникнення, але чисельність особин та (або) популяцій якого мала, і який поширений на обмеженій території та в специфічних місцях проживання (зростання). Вид, що має 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 висуваються до господарської та інших видів діяльності. Вимоги встановлені законами, іншими і нормативно-правовими актами, природоохоронними нормативами, державними стандартами та іншими нормативними документами в галузі охорони навколишнього природного 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** – природний або створений штучно елемент довкілля, в якому зосереджуються води (море, лиман, річка, струмок, озеро, водосховище, ставок, канал, а також водоносний горизонт).

**Водоносний горизонт** – пласт гірських порід, що містить вільну (гравітаційну) воду, залягає між двома водотривами (горизонт міжпластових вод) або лише над одним водотривом (горизонт ґрунтових вод).

**Водоохоронна зона водних об'єктів** – територія, що прилягає до акваторії водного об'єкта, на якій устанавлюється спеціальний режим здійснення господарської діяльності та охорони природних ресурсів. Створюється вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм для створення сприятливого режиму водних об'єктів, запобігання їхнього забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку.

**Водопроникність гірських порід** – здатність гірських порід пропускати через свою товщу воду, залежить головним чином від розмірів пор і тріщин у гірських породах.

**Водотрив** – товща водотривких (водонепроникних) або слабководопроникних (переважно глинистих) порід, які перекривають або підстилають водоносний горизонт.

**Водоутримуюча здатність** – здатність ґрунту та гірських порід утримувати воду, яка міститься в них, від стікання під дією сили тяжіння.

**Вплив на навколишнє середовище** – будь-які зміни навколишнього середовища, зумовлені господарською 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.

**Геопросторові дані (геодані)** – дані про об'єкти та явища реального світу, що мають безпосередню або опосередковану прив'язку до місцезнаходження на Землі, яке визначено у певній системі просторово-часових координат; набори даних про такі об'єкти та зв'язки між ними.

**Геопросторові дані містобудівної документації** – набори геопросторових даних, що отримуються

з національної інфраструктури геопросторових даних для використання при розробленні містобудівної документації, а також створюються за результатами її розроблення.

**Гідрологічний режим території** – закономірні зміни стану водних об'єктів території у часі, пов'язані з природними умовами території, насамперед з метеорологічними та кліматичними особливостями. Виокремлюють гідрологічний режим річок, озер, водосховищ, гідрогеологічний режим (підземні води). Гідрологічний режим проявляється зокрема через зміни рівнів води, витрат води, температури води, кількості та складу твердого матеріалу, які переносить потік, складу та концентрації розчинених хімічних речовин.

**Гранично допустиме навантаження на ландшафт** – антропогенне навантаження, при перевищенні якого відбувається руйнування структури ландшафту та порушення його функцій.

**Гранулометричний склад** – вміст у ґрунті чи ґрунтотвірній породі частинок різного розміру, об'єднаних у групи (фракції), визначається через процентне співвідношення окремих механічних фракцій (піску, пилу, мулу).

**Громадськість** – одна чи більше фізичних або юридичних осіб, їх об'єднання, організації або групи, зареєстровані на території, на яку поширюється дія документа містобудівної документації.

**Ґрунтові води** – вільні (гравітаційні) підземні води першого від земної поверхні постійного водоносного горизонту.

**Документи державного планування** – стратегії, плани, схеми, містобудівна документація, загальнодержавні програми, державні цільові програми та інші програми і програмні документи, включаючи зміни до них, які розробляються та/або підлягають затвердженню органом державної влади, органом місцевого самоврядування.

**Евтрофікація водойм** – збільшення вмісту біогенних речовин (речовин, що найбільш активно беруть участь в життєдіяльності організмів) у водоймі, що викликає бурхливе розмноження водоростей, зниження прозорості води і вмісту розчиненого кисню у глибинних шарах внаслідок розкладу органічної речовини мертвих рослин і тварин, а також масову загибель донних організмів.

**Екологічна безпека** – стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей (ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»).

**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 природного середовища, в тому числі з метою забезпечення охорони 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.

**Екосистема** – цілісна сукупність живих організмів, функціонально об'єднаних з неживими компонентами навколишнього середовища і між собою перш за все трофічними (харчовими), енергетичними та іншими зв'язками. Екосистема може мати природне і штучне походження, різні розміри (верхньою межею слугує вся біосфера), включати популяції людей і створені людьми об'єкти.

**Європейська ландшафтна конвенція** – європейська угода, метою якої є збереження та подальший розвиток ландшафтів Європи. Конвенція прийнята в 2000 р. Комітетом міністрів Ради Європи. Угода набула чинності в 2004 р. Дата ратифікації Україною: 07.09.2005, набуття чинності для України: 01.07.2006.

**Забруднювальна речовина** – шкідлива речовина: будь-який фізичний агент, хімічна речовина, яка

при потраплянні в навколишнє середовище може прямо або побічно погіршити якість середовища та знизити стійкість екологічної системи, яка містить цю речовину.

**Здатність до самоочищення** – здатність природного середовища та його компонентів руйнувати, переробляти чи виводити за свої межі забруднювальні речовини.

**Землекористування** – встановлені законом порядок, умови і форми експлуатації земель, наданих юридичній або фізичній особі у володіння або користування.

**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 свої функції.

**Зміни клімату** – суттєві та тривалі зміни середніх погодних умов на певних територіях (акваторіях) або на Землі в цілому. Зміни клімату були і є характерними для всієї історії розвитку Землі і можуть мати різні масштаби та різну тривалість – від кількох десятків років до мільйонів років. Починаючи з кінця XIX ст. основною тенденцією глобальних змін клімату є швидке зростання температури земної поверхні (глобальне потепління), основною причиною якого вважається антропогенна діяльність (викиди парникових газів). Сучасні глобальні зміни клімату та їхні теперішні та прогнозовані майбутні наслідки в наш час вважаються однією з найбільш актуальних глобальних проблем людства.

**Значення (природного компонента, ландшафту): в ландшафтному плануванні** – важливість, значимість природного компонента чи ландшафту на певній території для виконання певної функції чи досягнення певної цілі, передбаченої ландшафтним планом. Як правило, оцінюється за треступеневою шкалою: високе значення, середнє значення або низьке значення. Один той самий природний компонент чи ландшафт на певній території може мати різне значення для виконання різних функцій.

**Зона аерації** – приповерхнева зона між земною поверхнею і рівнем ґрунтових вод. Поровий простір у водопроникних породах у межах зони аерації не заповнений водою.

**Інверсія температури** – явище зростання температури повітря в певному шарі атмосфери із зростанням висоти. Приземна інверсія температури – явище зростання температури повітря в приземному шарі атмосфери від земної поверхні із зростанням висоти. Інверсія температури ускладнює вертикальну циркуляцію повітря. В містах наслідком інверсії температури може бути виникнення смогу.

**Картографування** – діяльність по створенню генералізованого (узагальненого) зображення просторово поширених явищ. Продуктом картографування є окремі карти, атласи та інші картографічні твори.

**Клімат** – багаторічний режим погоди, характерний для певної території.

**Комплексний план просторового розвитку території** – одночасно містобудівна документація на місцевому рівні та документація із землеустрою, що визначає планувальну організацію, функціональне призначення території, основні принципи і напрями формування єдиної системи громадського обслуговування населення, дорожньої мережі, інженерно-транспортної інфраструктури, інженерної підготовки і благоустрою, цивільного захисту території та населення від небезпечних природних і техногенних процесів, охорони земель та інших компонентів навколишнього природного середовища, формування екомережі, охорони і збереження культурної спадщини і традиційного характеру середовища населених пунктів, а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території

**Компоненти навколишнього середовища (довкілля)** – клімат та повітря, поверхневі та підземні води, гірські породи, ґрунти, рослинний і тваринний світ, культурний ландшафт.

**Конфлікт природокористування** – ситуація, зумовлена такою діяльністю людей, яка призводить до порушення нормативно встановленого стану навколишнього середовища або режиму використання території чи акваторії, заподіює шкоду певній галузі природокористування або перешкоджає її розвитку.

**Культурний ландшафт** – ландшафт, створений людиною в історичний час у процесі використання природних ресурсів території, 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.

**Ландшафт** – територіальна система (комплекс), у межах якої усі його природні складові (повітря, поверхневі та підземні води, гірські породи, ґрунти, рослинний і тваринний світ) тісно пов'язані між собою. Характеризується певною територіальною диференціацією природних умов, що обумовлює наявність у його межах окремих місць, що вирізняються природними особливостями. Іноді до складу ландшафту включають також елементи, створені у процесі діяльності людини: дороги, канали, будівлі різного призначення тощо. В Європейській ландшафтній конвенції ландшафт розглядається як територія, як її сприймають люди, характер якої є результатом дії та взаємодії природних та/або людських факторів.

**Ландшафтна конфігурація** – просторова структура ландшафту; проявляється через особливості просторового рисунку місць ландшафту, які вирізняються особливостями природних умов та своїм значенням у ландшафті.

**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. Це комунікативний процес, у який залучаються суб'єкти господарської та природоохоронної діяльності на території планування, місцеве населення і громадські організації, та який забезпечує виявлення інтересів природокористувачів, проблем природокористування, вирішення 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.

**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.

**Міжпластові води** – підземні води, які відносяться до водоносних горизонтів, що знаходяться нижче ґрунтових вод; залягають між двома водотривами.

**Моніторинг навколишнього природного середовища** – діяльність щодо довгострокового збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень.

**Мультиспектральні космоснімки** – космічні знімки, що реєструють відбите від земної поверхні світло в різних діапазонах – не лише в оптичному діапазоні, але й в спектральних діапазонах, що є невидимими для людини. Представлені серією зображень в окремих спектральних діапазонах (каналах). Поєднання таких зображень дає можливість досліджувати особливості території, які часто

є прихованими від людського ока. Прикладами таких космознімків є космічні знімки супутників спостереження Землі Landsat та Sentinel.

**Підземні води** – води, що знаходяться нижче рівня земної поверхні в товщах гірських порід верхньої частини земної кори в усіх фізичних станах.

**Поверхневі води** – води різних водних об'єктів, що знаходяться на земній поверхні.

**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 та найбільш ефективний режим їх відтворення з урахуванням перспективних інтересів розвитку господарства та збереження здоров'я людей.

**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. Відповідним є характер рекреаційних впливів.

**Рекультивация** — комплекс робіт, спрямований на відновлення території, порушеної господарською діяльністю людини.

**Сталий розвиток** – розвиток, що відповідає потребам сьогоденного покоління та не загрожує можливостям майбутніх поколінь задовольняти власні потреби.

**Стратегічна екологічна оцінка** – процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування (включаючи містобудівну документацію) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

**Стратегічне екологічне оцінювання** – здійснення процедури стратегічної екологічної оцінки.

**Унікальність ландшафту** – властивість індивідуальності, що виокремлює ландшафт із загального ряду, надає йому рис неповторності, наприклад, наявність водоспадів, термальних джерел, заболочених місць, оригінальної будови товщі гірських порід, унікальних форм рельєфу, ділянок реліктової рослинності тощо.

**Цифрова модель рельєфу** – математичне тривимірне представлення ділянки земної поверхні, отримане внаслідок комп'ютерної обробки матеріалів топографічної зйомки.

**Цільова функція** – функція природного компонента чи ландшафту, визначена в ландшафтному плані як основна для відповідного компонента чи ландшафту на певній території.

**Чутливість (природного компонента, ландшафту): в ландшафтному плануванні** – здатність природного компонента чи ландшафту реагувати на зміну факторів середовища і міра цієї реакції. Як правило, оцінюється за триступеневою шкалою: висока чутливість, середня чутливість або низька чутливість. Критерії оцінювання чутливості вибираються залежно від пріоритетної цільової функції використання. Наприклад, чутливість біотопів визначається за можливими наслідками таких впливів як пожежі, вирубування, випасання тощо.

## ПЕРЕЛІК ЗАКОНОДАВЧИХ ТА НОРМАТИВНИХ АКТІВ

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
2. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI «Про регулювання містобудівної діяльності» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
4. Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII «Про стратегічну екологічну оцінку» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>
5. Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII «Про охорону навколишнього природного середовища» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
6. Закон України від 18.03.2004 № 1621-IV «Про державні цільові програми» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text>
7. Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII «Про оцінку впливу на довкілля» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
8. Закон України від 05.10.2000 № 2026-III «Про курорти» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2026-14#Text>
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1272 «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1272-2020-%D0%BF#Text>
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 18.05.2017 р. № 336 «Про затвердження Порядку розроблення плану управління річковим басейном» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/336-2017-%D0%BF#Text>
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 р. № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF#Text>
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 № 926 «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» - <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-poryadku-rozroblennya-onovlennya-vnesennya-zmin-ta-zatverdzhennya-mistobudivnoyi-dokumentaciyi-926-010921>
13. Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.1996 № 413 «Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/413-96-%D0%BF#Text>
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2004 р. № 545 «Державна програма запобігання і боротьби з підтопленням земель» - <https://www.kmu.gov.ua/npas/6251282>

15. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296 «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» - [https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz\\_296.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz_296.pdf)
16. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 28.10.2020 № 213 «Про затвердження Критеріїв визначення наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0009-21#Text>
17. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 р. №4 «Про затвердження Методики визначення масивів поверхневих та підземних вод» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0287-19#Text>
18. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 р. №5 «Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19#Text>
19. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 08.12.2010 р. № 448 «Про затвердження Положення про систему моніторингу підтоплення міст і селищ міського типу України (небезпечне підняття рівня ґрунтових вод)» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0153-11#Text>
20. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 р. № 468 «Про затвердження Методичних рекомендацій з районування ризиків підтоплення міст і селищ» - <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0468738-10#Text>
21. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 17.01.2018 р. № 30 «Про затвердження Методики попередньої оцінки ризиків затоплення» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0153-18#Text>
22. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 р. № 400 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text>
23. Наказ Держкомзем України від 06.10.2003 № 245 «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0979-03#Text>
24. Лист Міністерства екології та природних ресурсів України від 03.03.2020 №26/1.4-3-5650 «Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування» - <https://mepr.gov.ua/news/34766.html>
25. ДСТУ 7525:2014. «ВОДА ПИТНА. Вимоги та методи контролювання якості» - [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/1-10672-dstu\\_voda\\_pytna.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/1-10672-dstu_voda_pytna.pdf)
26. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами : Утверждены заместителем Главного государственного санитарного врача СССР от 13 марта 1987 г. № 4266-87

## ЛІТЕРАТУРА

1. Hennings, V. (Koord.) (2000): Methodendokumentation Bodenkunde. - 2. Auflage, Hannover
2. Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner ]. Christina von Haaren (Hrsg.). – Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004, 527 S.
3. Methodendokumentation «Bodenkunde»: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. 2.Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: Reihe G, Heft SG1 – Ad-hoc-AG Boden- Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.
4. Riedel W., Lange, H. (Hrsg.).(2002). Landschaftsplanung. Heidelberg
5. Schmidt C., Hage G.; Galandi R. u.a. (2010). Kulturlandschaft gestalten – Arbeitsmaterial Kulturlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 103. Bundesamt für Naturschutz. Bonn Bad Godesberg
6. 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.
7. Therivel, Riki & González, Ainhoa. (2020). Is SEA worth it? Short-term costs v. long-term benefits of strategic environmental assessment. Environmental Impact Assessment Review. 83. 106411. 10.1016/j.eiar.2020.106411.
8. Вишневецький В. І., Шевчук С. А. Оцінювання стану водних об'єктів Києва за даними дистанційного зондування Землі // Український журнал дистанційного зондування Землі 11(2016) 9–14.
9. Голубцов О. Г. Геоінформаційні системи у ландшафтному плануванні // Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип. 3 (79). – С. 173-180.
10. Голубцов О. Г. Інвентаризація та аналіз даних у ландшафтному плануванні на основі ГІС // Укр. геогр. журн. — № 4. — 2014. — С. 21 — 29.
11. Голубцов О. Г. Образ ландшафту: аналіз і оцінювання у ландшафтному плануванні // Укр. геогр. журн. — № 1. — 2018. — С. 15 — 23.
12. Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія: Підручник. Київ, 2014. 550 с.
13. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір / Гродзинський М. Д. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет“, 2005. – Т.1. – 431 с.
14. 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.
15. Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. Керівний нормативний документ / [за ред. акад. О. О. Созінова]. – К.: Аграрна наука, 1996



16. Інтеграція екологічних вимог в просторові плани громад (методичні настанови) / Г.В.Айлікова, О.Г.Голубцов, Т.В.Криштоп, С.А.Лісовський, Є.О.Маруняк, Ю.М.Палеха, Л.Г.Руденко, Ю.М.Фаріон, В.М.Чехній, Л.О.Чижевська, А.Май, Ш.Хайланд, К.Якобі / Під ред. Л.Г.Руденка. Київ: Інститут географії НАН України, 2020. – 168 с.
17. Лук'янчук, К. А. Геоінформаційне моделювання розвитку ерозійних процесів на локальному і районному рівнях : автореф. дис ... канд. геогр. наук : [спец.] 11.00.01 / Катерина Анатоліївна Лук'янчук, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Київ : [б.в.], 2020. – 20 с.
18. Малишева Л. Л. Геохімія ландшафтів / Малишева Л. Л. – К.: Либідь, 2000. – 472 с.
19. Методика гідрографічного та водогосподарського районування території України відповідно до вимог Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу / В. В. Гребінь, В. Б. Мокін, В. А. Сташук, В. К. Хільчевський, М. В. Яцюк, О.В.Чунарьов, Є. М. Крижановський, В. С. Бабчук, О. Є. Ярошевич - К.: Інтерпрес ЛТД, 2013. – 55 с.
20. 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.
21. Методика інтеграції екологічної складової розвитку у просторове планування України (регіональний рівень) / Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, Ю. М. Палеха, О. Г. Голубцов, Ш. Хайланд та ін. / за ред. Л. Г. Руденка. — 2-е вид. — К. : Реферат, 2016. — 80 с. : іл.
22. Методические рекомендации по проведению бонитировки почв. – К.: УААН, 1993. – 96с.
23. Методические рекомендации по составлению схем перспективного развития туризма в условиях УССР. Киев; КиевНИИП градостроительства, 1983. 100 с.
24. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом / Укладачі: С.С. Комарчук, А.В. Шлапак, В.П. Шлапак, Л.П. Яременко, О.З. Петрович, М.Л. Клестов, О.Т. Крижанівська, Л.В. Пархісенко, Т.В. Медіна, О.В. Гуцал, В.П. Гетьман, Г.В. Парчук, Є.М. Гребенюк, О.В. Красовська. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2003. – 51 с.
25. Національний каталог біотопів України. За ред. А.А.Куземко, Я.П.Дідуха, В.А.Онищенко, Я.Шеффера. – К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. – 442 с.
26. 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
27. Розширений п'ятирічний звіт про опустелювання та деградацію земель. – Міністерство екології та природних ресурсів України. Київ, 2012, 45 с.
28. Світличний О.О., Чорний С.Г. Основи ерозієзнавства: Підручник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 266 с.
29. Стратегічна екологічна оцінка: досвід упровадження в містах України. – К., 2019. – 44 с.

# ДОДАТКИ

## Додаток 1. Приклад Заяви про визначення обсягу СЕО по Роганській ТГ

### ЗАЯВА

ПРО ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНУ  
ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ РОГАНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ХАРКІВСЬКОГО  
РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

#### 1) **Замовник СЕО та виконавець**

Замовником проекту є Роганська селищна рада Харківського району Харківської області.

Адреса: 62481, Харківська область, Харківський район,

сел. Рогань, вул. \_\_\_\_\_

Виконавець –

Товариство з обмеженою відповідальністю “ \_\_\_\_\_ ”

Адреса: \_\_\_\_\_

Тел.: \_\_\_\_\_

e mail: \_\_\_\_\_

#### 2) **Вид та основні цілі документу державного планування**

Комплексний план є одночасно документацією із землеустрою та містобудівною документацією на місцевому рівні, яка призначена для обґрунтування довгострокової стратегії планування, забудови та іншого використання території Роганської територіальної громади.

Комплексний план розробляється та затверджується з метою забезпечення сталого розвитку територіальної громади та з додержанням принципів збалансованості державних, громадських та приватних інтересів.

*Завданнями комплексного плану є:*

- розроблення планувальної організації території, функціонального призначення території;
- визначення основних принципів і напрямів формування єдиної системи громадського обслуговування населення, дорожньої мережі, інженерно-транспортної інфраструктури, інженерної підготовки і благоустрою;
- розроблення заходів щодо цивільного захисту території та населення від небезпечних природних і техногенних процесів;
- забезпечення охорони земель та інших компонентів навколишнього природного середовища, формування екомережі, охорони і збереження культурної спадщини та традиційного характеру середовища населених пунктів;
- визначення послідовності реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території.

При розробленні Комплексного плану просторового розвитку території Роганської територіальної громади Харківського району Харківської області враховуються Генеральна схема планування території України, Схема планування території Харківської області, стратегії та програми економічного, демографічного, екологічного, соціального розвитку відповідної території, програми розвитку інженерно-транспортної інфраструктури, охорони навколишнього природного середовища, охорони та збереження нерухомих об'єктів культурної спадщини та пам'яток археології, чинна містобудівна документація на місцевому рівні та проектна документація, а також інформація містобудівного, земельного та інших кадастрів, заяви щодо забудови та іншого використання території.

### **3) Визначення документом державного планування умов для реалізації видів діяльності та об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля**

Умови для реалізації видів діяльності та об'єктів, які матимуть значний вплив на довкілля, визначаються відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», зокрема в частині регулювання земельних відносин, зміни функціонального призначення територій та цільового призначення земельних ділянок (ст. 24). Зокрема, розділ Комплексного плану «Функціональне зонування території територіальної громади (план зонування території територіальної громади)» містить інформацію щодо меж існуючих та проектних функціональних зон усієї території територіальної громади, виду функціонального призначення та правового режиму використання територій в кожній зоні, в тому числі режиму забудови територій, визначених для містобудівних потреб, ландшафтної організації території, переліку переважних та супутніх видів цільового призначення земельних ділянок, які можуть встановлюватися в межах відповідної функціональної зони.

Відповідно до частини першої ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності, визначеної частинами другою і третьою ст. 3 цього Закону. У рамках здійснення процедури стратегічної екологічної оцінки Комплексного плану просторового розвитку території Роганської територіальної громади та формування відповідного Звіту про стратегічну екологічну оцінку передбачається врахування матеріалів Звітів про оцінку на довкілля, розроблених на вимогу чинного законодавства для реалізації видів діяльності та об'єктів у межах території Роганської територіальної громади, зокрема щодо резервування територій у межах відповідних функціональних зон та урахування планувальних обмежень, спричинених їх діяльністю. Так розділ «Забудова територій та господарська діяльність» визначає сучасний та перспективний стан забудованих територій, розташування та параметри комплексних об'єктів містобудування, а також вплив відповідних комплексних об'єктів містобудування, розташованих за межами території розроблення містобудівної документації на місцевому рівні та, між іншим, містить інформацію щодо розміщення та основних параметрів промислових, сільськогосподарських, лісогосподарських, рибогосподарських, транспортно-складських, комунальних та інших підприємств в межах виробничих територій, а розділ «Обмеження у використанні земель» визначає обмеження у сучасному використанні земель та на проектний період і розробляється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 2 червня 2021 р. № 654 «Про затвердження Класифікації обмежень у використанні земель, що можуть встановлюватися комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади, генеральним планом населеного пункту, детальним планом території».

Розроблення Комплексного плану просторового розвитку території Роганської територіальної громади Харківського району Харківської області передбачає формування проектних рішень на всю територію громади. Проектні рішення Комплексного плану охоплюють усі види діяльності, які провадяться або провадження яких заплановане в перспективі на території громади. Окремі види діяльності можуть відноситися до таких, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля.

За результатами стратегічної екологічної оцінки планувальних рішень, що розробляються у Комплексному плані просторового розвитку території Роганської селищної територіальної громади, буде визначено орієнтовний перелік видів діяльності та об'єктів, які у подальшому підлягатимуть процедури оцінки впливу на довкілля.

Попередньо, процедурі Оцінки впливу на довкілля підлягатимуть види діяльності, пов'язані із зміною функціонального використання територій під промислове виробництво та розміщення логістично-складських комплексів, із розвитком транспортної інфраструктури, зокрема прокладанням нових автошляхів, розміщення автозаправних станцій.

Перелік умов для здійснення діяльності або надання документів дозвільного характеру на реалізацію видів діяльності та об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля, у тому числі інформацію щодо визначення місцезнаходження, розміру, потужності або розміщення ресурсів будуть представлені у Звіті про Стратегічну екологічну оцінку.

#### **4) Ймовірні наслідки**

У рамках здійснення процедури стратегічної екологічної оцінки будуть оцінені потенційні екологічні наслідки, пов'язані із запропонованими змінами функціонального використання територій та основних проектних рішеннях з розвитку інженерно-транспортної інфраструктури населеного пункту, передбачених містобудівної документацією, а саме:

*а) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення:*

Виконання стратегічної екологічної оцінки документа державного планування передбачає аналіз та оцінку ймовірних наслідків реалізації усіх передбачених містобудівною документацією перспективних заходів щодо визначення та змін функціонального призначення територій, обмежень у використанні земель, режимів використання, розвитку соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури території тощо для флори, фауни, ґрунту, надр, клімату, повітря, води, ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, а також висвітлення основних можливих конфліктів природокористування.



Ймовірні наслідки для компонентів довкілля у зв'язку із впровадженням планувальних рішень Комплексного плану:

<b>Компонент довкілля</b>	<b>Ймовірний вплив проектних рішень</b>
<b>Клімат і мікроклімат</b>	Надмірних негативних наслідків не очікується. Очікується покращення мікроклімату у населених пунктах через створення і підтримку зелених насаджень загального та обмеженого користування.
<b>Повітряне середовище</b>	Очікується покращення ситуації щодо шумового забруднення у зв'язку із проведенням ремонту та відновлення твердого покриття автодоріг. Слід очікувати збереження незначного рівня забруднення повітря викидами автотранспорту.
<b>Водне середовище</b>	Забруднення стоками із сільськогосподарських полів; Забруднення ґрунтових вод внаслідок розширення кладовищ
<b>Земельні ресурси</b>	Передбачається забудова вільних ділянок (нині переважно сільськогосподарського призначення та вільних ділянок у межах населених пунктів), що призведе до трансформації ґрунтового покриву, посиляться фрагментація оселищ, відсутня можливість відновлення природних біотопів на забудованих ділянках.
<b>Ґрунти</b>	Трансформація ґрунтового покриву на ділянках проектної житлової і громадської забудови; очікується виникнення нових джерел хімічного забруднення, розширення територій промислового використання. Очікується порушення горизонтів ґрунтів внаслідок прокладання інженерних мереж. Очікується забруднення хімічними сполуками внаслідок будівництва логістичних складів, стоянок автомобілів та автозаправних станцій
<b>Біорізноманіття (рослинний і тваринний світ)</b>	Створення житлової забудови на сільськогосподарських землях загрожує зменшенню середовища існування видів тваринного світу, посилить фрагментацію оселищ. Вплив на середовища існування через розвиток рекреаційних територій.
<b>Ландшафти</b>	Ймовірна трансформацій ландшафтів у зв'язку із забудовою вільних земель; Очікується позитивний вплив на образ ландшафту через впорядкування промислових територій, благоустрій населених пунктів, створення зелених зон
<b>Здоров'я населення</b>	Негативних впливів не очікується. Впровадження природоохоронних еколого орієнтованих заходів (створення систем каналізації та водопостачання, очисних споруд, облаштування рекреаційних територій та зелених зон та інших) сприятиме покращенню стану навколишнього природного середовища

б) для територій з природоохоронним статусом:

За даними Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОДА на території громади наявні такі об'єкти природно-заповідного фонду:

Назва території ПЗФ	Розміщення	Вид	Площа, га	Належність	Адреса
Ботанічний заказник місцевого значення «Ковилувий степ»	Харківській район, с. Зелений колодязь; Чугуївський район с. Тернова	Ботанічний	78	СТОВ "Колос"; ДПН-ДГ "Докучаєвське" Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва	63702, вул. Борисенка, 13а, Коломацький р-н, Харківська обл.
Ботанічний заказник місцевого значення «Рязанова балка»	Харківській район, с. Рогань	Ботанічний	10	ДП НДГ "Докучаєвське" Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва	62482, вул. Докучаєва, 2 А, с. Докучаєвське, Харківський р-н, Харківська обл.
Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Лісосмуга № 65»	Харківській район, с. Рогань	Ботанічна	0,4	ДПУ-ДГ "Комуніст" Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва	62483, п/в "Комуніст-1", с. Докучаєвське, Харківський р-н, Харківська обл.
Дендрологічний парк загальнодержавного значення «Дендрологічний парк ХНАУ ім. В.В. Докучаєва»	с. Рогань Харківський район		22,8	Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва	62483, п/в "Докучаєвське-2", Харківський р-н, Харківська обл.

Реалізація проектних рішень Комплексного плану розвитку території громади не чинитиме вплив на території природно-заповідного фонду.

Природоохоронні території також представлені ділянками, на які розповсюджуються режими водоохоронних обмежень: прибережні захисні смуги та водоохоронні зони. Звіт про стратегічну екологічну оцінку міститиме аналіз проектних рішень щодо меж встановлених Комплексним планом водоохоронних зон та прибережних захисних смуг, а також особливостей дотримання режимів обмеженої господарського використання даних територій.

*в) транскордонні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення:*

Проектні рішення Комплексного плану просторового розвитку території Роганської територіальної громади Харківського району Харківської області не матимуть транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі здоров'я населення, оскільки територія громади, на яку розробляється Комплексний план, розташована на значній відстані від кордонів сусідніх держав.

## **5) Виправдані альтернативи, які необхідно розглянути, у тому числі якщо документ державного планування не буде затверджено**

Зважаючи на комплексність рішень Комплексного плану, що обумовлюється необхідністю розвитку житлової, громадської забудови, промислово-комунальних ділянок різних галузей господарського комплексу, транспортної мережі, головних споруд та мереж інженерної інфраструктури громади, розгляд виправданих альтернатив проектних рішень відбувається в процесі виконання проекту, що передбачено методологією розроблення містобудівної документації.

У ході стратегічної екологічної оцінки Комплексного плану просторового розвитку території Роганської територіальної громади Харківського району Харківської області передбачається розгляд планувальних альтернатив у зв'язку із особливостями природних умов, екологічного стану та сучасного використання території, а саме:

- 1) Альтернатива 1 – «Нульовий сценарій»: за умов відсутності Комплексного плану просторового розвитку території Роганської селищної об'єднаної територіальної громади та продовження функціонування громади в умовах, що склалися;
- 2) Альтернатива 2 – реалізація Комплексного плану просторового розвитку території громади та впровадження його планувальних рішень;
- 3) Порівняння варіантів окремих рішень Комплексного плану. Зокрема, щодо розміщення ділянок для нової житлової забудови, виробничих територій, прокладання автодоріг, створення озелених територій загального користування. В процесі розроблення комплексного плану розглядаються деякі принципи пропозиції щодо функціонального використання територій з метою можливої їх інтеграції до проекту у якості проектних рішень. При цьому авторами Звіту про стратегічну екологічну оцінку будуть опрацьовані можливі ризики для довкілля, а також досліджені позитивні ефекти за умов імплементації даних пропозицій та здійснене обґрунтування вибору виправданих альтернатив окремих проектних рішень.

#### **6) Дослідження, які необхідно провести, методи і критерії, що використовуватимуться під час стратегічної екологічної оцінки**

Основним критерієм під час стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації є її відповідність державним будівельним нормам, санітарним нормам і правилам України, законодавству у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Обсяг стратегічної екологічної оцінки визначається переліком основних соціально-екологічних проблем, наявних на території Роганської ТГ, зокрема:

- безпосереднє сусідство з великим містом;
- незадовільний стан автомобільних доріг, що призводить до погіршення якості повітря;
- наявна тенденція збільшення споживання паливно-енергетичних ресурсів (природного газу);
- незадовільна якість питної води;
- застарілі мережі водопостачання та водовідведення, недієздатність очисних споруд каналізації;
- незадовільний стан водних об'єктів та прибережних захисних смуг;
- наявність карантинних рослин;
- наявність несанкціонованих сміттєзвалищ;
- відсутність потужностей з переробки твердих побутових відходів;
- недостатній розвиток рекреаційної сфери за наявності потенційних місць для відпочинку.

При здійсненні стратегічної екологічної оцінки буде застосований аналіз контексту стратегічного

планування, що передбачає встановлення зв'язків з іншими документами державного планування та дослідження нормативно-правових умов реалізації рішень Комплексного плану. З метою визначення сфер охоплення стратегічної екологічної оцінки, основних екологічних проблем, цілей охорони довкілля, у тому числі здоров'я населення, що мають відношення до Комплексного плану, будуть розглянуті стратегічні цілі та завдання щодо виявлених проблем в актах законодавства, а також в нормативних актах місцевих рад та адміністрацій, зокрема Стратегія розвитку Роганської об'єднаної територіальної громади до 2028 року.

Застосування цільового аналізу при проведенні стратегічної екологічної оцінки дозволить встановити відповідність рішень Комплексного плану цілям охорони довкілля та забезпечення безпечного для здоров'я населення середовища існування.

*При виконанні стратегічної екологічної оцінки буде здійснено:*

- збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових екологічних показників;
- проведення аналізу слабких та сильних сторін території з точки зору екологічної ситуації;
- проведення громадського обговорення з метою отримання зауважень і пропозицій;
- проведення консультацій з уповноваженими органами щодо екологічних цілей;
- визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру;
- проведення оцінки впливу документа державного планування на складові довкілля та на стан здоров'я населення;
- моніторинг фактичного впливу впровадження документа державного планування на довкілля.

*Для розробки СЕО передбачається використовувати таку інформацію:*

- доповідь про стан довкілля,
- статистичну інформацію,
- опубліковані дані лабораторних досліджень стану довкілля,
- дані моніторингу стану довкілля,
- пропозиції щодо зміни існуючого функціонального використання території.

## **7) Заходи, які передбачається розглянути для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування**

На основі всебічного аналізу та з метою сприяння досягненню цілей екологічної політики, встановлених на національному, регіональному та місцевому рівнях, у процесі здійснення стратегічної екологічної оцінки документу державного планування буде запропоновано ряд заходів для пом'якшення виявлених потенційних негативних наслідків для навколишнього середовища та здоров'я населення унаслідок реалізації містобудівної документації.

Для невідкладного вирішення екологічних проблем необхідна широкомасштабна система комплексних заходів економічного, соціально-політичного, технологічного та культурного характеру. Їх продуктивному вирішенню та підвищенню ефективності управління природоохороною справою



на державному та регіональному рівнях у найближчій перспективі сприятиме забезпечення виконання заходів, передбачених

Під час здійснення стратегічної екологічної оцінки передбачається розглядати заходи із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків на довкілля у зв'язку із впровадженням планувальних рішень Комплексного плану (у тому числі і для об'єктів, що підлягатимуть оцінці впливу на довкілля) визначені законодавством та нормативно-правовими актами а також державними, обласними, районними та місцевими цільовими програмами щодо охорони та відтворення довкілля.

*Окрім того, комплекс проектних рішень, що приймається для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків від планової діяльності, включатиме (табл.1):*

- ресурсозберігаючі заходи – збереження і раціональне використання земельних та водних ресурсів, повторне їх використання та ін.;
- планувальні заходи – функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон, озеленення території та ін.;
- заходи із покращення стану компонентів довкілля (атмосферного повітря, водних об'єктів, ґрунтів);
- охоронні заходи – моніторинг території зон впливу планової діяльності.



**Таблиця 1. Заходи, які передбачається розглянути для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Комплексного плану**

Компоненти довкілля	Ймовірні негативні наслідки у зв'язку із впровадженням Комплексного плану	Заходи, які передбачається розглянути для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків
Атмосферне повітря	<p>Забруднення викидами промислових і комунальних підприємств</p> <p>Шумове забруднення</p> <p>Забруднення викидами автотранспорту</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>інтенсивне озеленення та упорядкування санітарно-захисних зон (між джерелами забруднення та житловою забудовою);</li> <li>впровадження енергоефективних технологій</li> <li>коригування транспортної схеми, покращення дорожнього покриття сільської вуличної мережі;</li> <li>здійснення постійного моніторингу за джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.</li> </ul>
Поверхневі і підземні води	Забруднення водного басейну побутовими стоками, що містять органічні і хімічні забруднюючі речовини	<ul style="list-style-type: none"> <li>налагодження системи дощового каналізування; відведення поверхневого стоку з території населеного пункту на очисні споруди з організацією попередньої очистки стоків;</li> <li>будівництво централізованої системи каналізації з установками повного біологічного очищення стоків</li> <li>забезпечення населеного пункту якісною питною водою</li> <li>дотримання у межах зон санітарної охорони об'єктів водопостачання</li> <li>розроблення проектів землеустрою водоохоронних зон та прибережних захисних смуг водних об'єктів</li> <li>відновлення і підтримання гідрологічного режиму та покращення екологічного стану водних об'єктів</li> </ul>
Ґрунти	<p>Забруднення хімічними елементами у зоні впливу автодоріг, внаслідок перерозподілу побутових стоків;</p> <p>Водна ерозія</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100% охоплення сільської території планово-подвірною санітарною очисткою;</li> <li>покращення дорожнього покриття вуличної мережі населеного пункту</li> <li>проведення геохімічного обстеження території</li> <li>Створення нових і підтримка існуючих лісосмуг</li> </ul>
Біорізноманіття	<p>Фрагментованість оселищ у зелених зонах;</p> <p>Низький рівень благоустрою зелених насаджень</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>поліпшення стану і збереження існуючих, а також створення нових зелених насаджень</li> <li>проведення інвентаризації системи зелених насаджень</li> <li>формування локальних місць рекреаційного використання з їх благоустроєм та ландшафтною організацією</li> <li>формування санітарно-захисних зон (озеленення, благоустрій)</li> </ul>

## 8) Пропозиції щодо структури та змісту звіту про стратегічну екологічну оцінку

У складі містобудівної документації звітом про стратегічну екологічну оцінку для проектів містобудівної документації є розділ «Охорона навколишнього природного середовища», який буде виконано відповідно до вимог ст.11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

*Пропонується така структура Звіту про СЕО:*

- 1)** зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування;
- 2)** характеристику поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень);
- 3)** характеристику стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень);
- 4)** екологічні проблеми, у тому числі ризику впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень);
- 5)** зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування;
- 6)** опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності - 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків;
- 7)** заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування;
- 8)** обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки);
- 9)** заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- 10)** опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності);
- 11)** резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1-10 цієї частини, розраховане на широку аудиторію.

**9) Орган, до якого подаються зауваження і пропозиції, та строки їх подання**

Роганська селищна рада Харківського району Харківської області

62481, Харківська область, Харківський район,

селище Рогань, вул. \_\_\_\_\_

*Строк подання зауважень і пропозицій становить 15 діб з дня оприлюднення (відповідно до пп. 5 ст. 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку») або отримання (відповідно до пп. 6 ст. 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку») Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки Комплексного плану просторового розвитку території Роганської територіальної громади Харківського району Харківської області.*

## Додаток 2. Перелік вихідних даних для Стратегічної екологічної оцінки

№ п/п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
ЗАГАЛЬНІ ДАНІ			
1	Геодані про компоненти до-вкілля різних територій	Національна інфраструктура геопро-сторових даних <a href="https://nsdi.gov.ua/">https://nsdi.gov.ua/</a>	Вільне завантаження
2	Цифрова топографічна карта України масштабу 1:100 000	Науково-дослідний інститут геодезії і картографії <a href="https://gki.com.ua/">https://gki.com.ua/</a>	Вільне заванта-ження (потрібна реєстрація)
3	Цифрова картографічна основа для розроблення містобудівної документації різного рівня	Дані замовника CEO	За запитом
КЛІМАТ ТА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ			
4	<p>Дані регулярних метеоро-логічних спостережень, які проводяться на станціях державної гідрометеомережі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сумарна сонячна радіація;</li> <li>• тривалість сонячного сяян-ня;</li> <li>• температура повітря (се-редньорічна; найтеплішого місяця; найхолоднішого місяця);</li> <li>• відносна вологість повітря;</li> <li>• атмосферний тиск;</li> <li>• кількість опадів (серед-ньорічна; за теплий період року; за холодний період року);</li> <li>• швидкість вітру (середня; максимальна);</li> <li>• повторюваність неспри-ятливих погодних явищ (сильні зливи, грози, град, шквали, смерчі, пилові бурі, снігопади, ожеледно-паморозеві утворення, тумани тощо)</li> </ul>	<p>Первинні повні дані спостережень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральна геофізична обсерва-торія України імені Бориса Срез-невського (Галузевий державний архів матеріалів гідрометеоро-логічних спостережень Державної служби України з надзвичайних ситуацій);</li> <li>• Український гідрометеорологічний центр;</li> <li>• обласні гідрометеорологічні центри</li> </ul> <p>Узагальнені дані («Кліматичний кадастр України», метеорологічні щорічники, агрометеорологічні щорічники, агрокліматичні довідники тощо):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральна геофізична обсерва-торія України імені Бориса Срез-невського;</li> <li>• Український гідрометеорологічний центр;</li> <li>• обласні гідрометеорологічні центри</li> </ul>	За запитом (на платній основі)
		<p>Окремі метеопоказники (зокрема, температура повітря, кількість опа-дів): Веб-сайти з архівами метеоро-логічної інформації (наприклад: <a href="https://www.worldclim.org/">https://www.worldclim.org/</a> <a href="https://www.ncei.noaa.gov/">https://www.ncei.noaa.gov/</a>)</p>	

№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>КЛІМАТ ТА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ</b>			
5	Вихідні дані для дослідження просторового розподілу окремих метеопказників (температура земної поверхні, хмарність тощо)	<p>Дані дистанційного зондування Землі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• з низьким просторовим розрізненням (сотні метрів): AVHRR, MODIS, AASTR, VIIRS;</li> <li>• з середнім просторовим розрізненням (десятки метрів): Landsat, Sentinel-2.</li> </ul>	Є можливість безкоштовного отримання
6	Прогнози змін клімату (коротко-, середньо- та довгострокові)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• регіональні кліматичні моделі, які охоплюють територію України (наприклад: <a href="https://www.eucp-project.eu/">https://www.eucp-project.eu/</a>);</li> <li>• наукові дослідження щодо сценаріїв можливих змін клімату на території України та її регіонів (УкрНДІГМ та ін.)</li> </ul>	Є можливість безкоштовного отримання інформації
7	Дані про якість атмосферного повітря та його забруднення	<p>Дані спостережень за якістю повітря на стаціонарних та маршрутних постах (проводяться тільки у великих та середніх містах):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральна геофізична обсерваторія України імені Бориса Срезневського;</li> <li>• Український гідрометеорологічний центр;</li> <li>• обласні гідрометеорологічні центри</li> </ul>	За запитом
		<p>Державна служба статистики України.</p> <p>Статистична інформація щодо викидів забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря із стаціонарних та мобільних джерел (наявна тільки в розрізі адміністративних районів та міст обласного значення). <a href="https://ukrstat.org/">https://ukrstat.org/</a></p>	За запитом (на платній основі)
		<p>Дані дистанційного зондування Землі щодо просторового розподілу окремих показників забруднення атмосферного повітря:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENVISAT, Sentinel-5 (дані наявні в низькому просторовому розрізненні – сотні метрів)</li> </ul>	Є можливість безкоштовного отримання інформації



№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>ВИДИ ТА БІОТОПИ</b>			
8	Дані про просторове розташування різних типів біотопів та їх характеристики	• Топографічні карти різних масштабів	За запитом
		• Дані дистанційного зондування Землі середнього просторового розрізнення (Landsat, Sentinel)	Є можливість безкоштовного отримання
		• Дані дистанційного зондування Землі високого просторового розрізнення (наприклад, знімки, наявні в Google Earth)	Є можливість і безкоштовного, і платного отримання
		• Глобальні та регіональні продукти щодо типів земного покриву (land cover), створені на основі даних ДЗЗ (наприклад, CORINE Land Cover)	Є можливість безкоштовного отримання
9	Дані про поширення (локалізацію місць знаходження) рослин, тварин, грибів та мікробів	GBIF (Global Biodiversity Information Facility) • міжнародна організація та інтернет-сайт, створені для збору наукової інформації про біорізноманіття світу та розповсюдження її через мережу Інтернет за допомогою веб-сервісів <a href="https://www.gbif.org/uk/">https://www.gbif.org/uk/</a>	
10	Дані про просторове розташування та характеристики лісів України	Матеріали лісовпорядкування («Укрдержлісprojekt»; інші установи, які виконують роботи щодо лісовпорядкування; обласні управління лісового та мисливського господарства; лісгоспи) <a href="https://www.lisprojekt.gov.ua/webulr">https://www.lisprojekt.gov.ua/webulr</a>  Плани лісонасаджень <a href="https://www.lisprojekt.gov.ua/plani-lisonasadzhen1">https://www.lisprojekt.gov.ua/plani-lisonasadzhen1</a>	За запитом (можливе платне отримання Вільне завантаження)  Вільне завантаження
11	Дані про види флори і фауни та рослинні угруповання, які потребують охорони	«Червона книга України» <a href="https://redbook-ua.org/">https://redbook-ua.org/</a>  «Зелена книга України» <a href="https://mepr.gov.ua/news/32530.html">https://mepr.gov.ua/news/32530.html</a>	Є можливість безкоштовного отримання
<b>ПІДЗЕМНІ ВОДИ</b>			
12	Водні ресурси та підземних вод та особливості їх використання (запаси, структура використання та ін.).	Державне агентство водних ресурсів України та його територіальні органи.	За запитом
		Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України» (ДНВП «Геоінформ України»)	За запитом (можливе платне отримання)
		Екологічні паспорти регіонів (Міндовкілля) <a href="https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html">https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html</a>  Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища (Міндовкілля):	Вільне завантаження

№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>ПІДЗЕМНІ ВОДИ</b>			
13	Сучасний стан підземних вод території щодо основних антропогенних впливів. Якість підземних вод. Підтоплення	Державне агентство водних ресурсів України та його територіальні органи.	За запитом
		Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України» (ДНВП «Геоінформ України»)	За запитом (можливе платне отримання)
		Екологічні паспорт регіонів (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html">https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html</a>	Вільне завантаження
		Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/timeline/Regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha.html">https://mepr.gov.ua/timeline/Regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha.html</a>	
Інформаційні щорічники щодо активізації небезпечних екзогенних геологічних процесів за даними моніторингу ЕГП (ДНВП «Геоінформ України»): <a href="https://geoinf.kiev.ua/publikatsiyi/shchorichnyky/shchorichnyk-egp/">https://geoinf.kiev.ua/publikatsiyi/shchorichnyky/shchorichnyk-egp/</a>			
<b>ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ</b>			
14	Гідрографічна мережа території	Державне агентство водних ресурсів України та його територіальні органи.  Басейнові управління водних ресурсів річок	За запитом
		Державний водний кадастр. Облік поверхневих водних об'єктів (Держводагенство) <a href="http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSidebar">http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSidebar</a>	Вільне завантаження
		Плани управління річковими басейнами (Держводагенство) для басейнів Дніпра та Дністра <a href="https://www.davr.gov.ua/site/material?psevd=https%3A%2F%2Fwww.davr.gov.ua%2Fplani-upravlinnya-richkovimi-basejnamiuuyi8">https://www.davr.gov.ua/site/material?psevd=https%3A%2F%2Fwww.davr.gov.ua%2Fplani-upravlinnya-richkovimi-basejnamiuuyi8</a>  Матеріали дистанційного зондування Землі (мультиспектральні космоснімки Landsat та Sentinel): <a href="https://earthexplorer.usgs.gov/">https://earthexplorer.usgs.gov/</a>  <a href="https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home">https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home</a>	



№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ</b>			
15	Водні ресурси та поверхневих вод та особливості їх використання (об'єм, структура використання та ін.)	Державне агентство водних ресурсів України та його територіальні органи  Басейнові управління водних ресурсів річок	За запитом
		Державний водний кадастр. Облік поверхневих водних об'єктів (Держводагенство): <a href="http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSidebar">http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSidebar</a>	Вільне завантаження
		Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища України (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html">https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html</a>	
		Екологічні паспорт регіонів (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html">https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html</a>	
		Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/timeline/Regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha.html">https://mepr.gov.ua/timeline/Regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha.html</a>	
Плани управління річковими басейнами (Держводагенство). Для басейнів Дніпра та Дністра: <a href="https://www.davr.gov.ua/site/material?psevd=https%3A%2F%2Fwww.davr.gov.ua%2Fplani-upravlinnya-richkovimi-basejnamiuuyi8">https://www.davr.gov.ua/site/material?psevd=https%3A%2F%2Fwww.davr.gov.ua%2Fplani-upravlinnya-richkovimi-basejnamiuuyi8</a>			
16	Сучасний стан поверхневих вод території щодо основних антропогенних впливів. Якість поверхневих вод (зокрема за гідрохімічними, гідробіологічними, мікробіологічними, радіаційними показниками)	Державне агентство водних ресурсів України та його територіальні органи. Басейнові управління водних ресурсів річок. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України і його територіальні органи	За запитом
		Державний водний кадастр. Облік поверхневих водних об'єктів (Держводагенство): <a href="http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSidebar">http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterRiverSidebar</a>  Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України (Держводагенство): <a href="http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index">http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index</a>  Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища України (Міндовкілля) <a href="https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html">https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html</a>	Вільне завантаження





№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ</b>			
16	<p>Сучасний стан поверхневих вод території щодо основних антропогенних впливів.</p> <p>Якість поверхневих вод (зокрема за гідрохімічними, гідробіологічними, мікробіологічними, радіаційними показниками)</p>	<p>Екологічні паспорт регіонів (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html">https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html</a></p> <p>Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища (Міндовкілля): <a href="https://mepr.gov.ua/timeline/Regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha.html">https://mepr.gov.ua/timeline/Regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha.html</a></p> <p>Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні (Мінрегіон): <a href="https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zkh/teplo-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/natsionalna-dopovid/">https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zkh/teplo-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/natsionalna-dopovid/</a></p> <p>Плани управління річковими басейнами (Держводагенство). Для басейнів Дніпра та Дністра <a href="https://www.davr.gov.ua/site/material?psevd=https%3A%2F%2Fwww.davr.gov.ua%2Fplani-upravlinnya-richkovimi-basejnamiuuyi8">https://www.davr.gov.ua/site/material?psevd=https%3A%2F%2Fwww.davr.gov.ua%2Fplani-upravlinnya-richkovimi-basejnamiuuyi8</a></p>	Вільне завантаження
<b>ҐРУНТИ</b>			
17	<p>Карти ґрунтів масштабу різних масштабів</p>	<p>Відділи землевпорядкування районних та обласних державних адміністрацій, громад</p> <p>Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» ДУ «Держґрунтохорона» (обласні центри)</p> <p>Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського»</p>	За запитом (можливе платне отримання)
18	<p>Агрохімічні показники стану ґрунтів (вміст макро- і мікроелементів, рН, ЄКО, гранулометричний склад)</p>	<p>Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» ДУ «Держґрунтохорона» (обласні центри)</p>	
19	<p>Вміст забруднюючих речовин у ґрунтах</p>	<p>Департаменти екології та природних ресурсів ОДА</p>	
20	<p>Землі, які порушені через забруднення, підтоплення, зсуви, інші деструктивні процеси, які потребують рекультивації</p>	<p>Обласні державні адміністрації</p>	За запитом



№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ</b>			
21	Території і об'єкти природно-заповідного фонду	Портал відкритих даних; Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду <a href="https://data.gov.ua/dataset/mepr_05">https://data.gov.ua/dataset/mepr_05</a> Публічна кадастрова карта України <a href="https://map.land.gov.ua/">https://map.land.gov.ua/</a> Департаменти екології ОДА	Вільне завантаження  За запитом
22	Території Смарагдової мережі	Офіційний ресурс Бернської конвенції <a href="https://emerald.eea.europa.eu/">https://emerald.eea.europa.eu/</a> Публічна кадастрова карта України <a href="https://map.land.gov.ua/">https://map.land.gov.ua/</a>	Вільне завантаження
23	Водно-болотні угіддя міжнародного значення	ПЗФ України//Водно-болотні угіддя ПЗФ України <a href="http://pzf.menr.gov.ua/%D0%BF%D0%B7%D1%84-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8/%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE-%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%96-%D1%83-%D0%B3%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%8F.html">http://pzf.menr.gov.ua/%D0%BF%D0%B7%D1%84-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8/%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE-%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%96-%D1%83-%D0%B3%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%8F.html</a>	Вільне завантаження
24	Екологічна мережа та її структурні елементи	Веб-сайт Рамсарської конвенції <a href="https://ramsar.org/wetland/ukraine">https://ramsar.org/wetland/ukraine</a> Департаменти екології та природних ресурсів ОДА Управління Держгеокадастру	За запитом
<b>ЛАНДШАФТИ І ВІЛЬНІ ЗЕМЛІ</b>			
25	Дані про землеустрій та охорону земель, структура угідь	Держгеокадастр	За запитом
26	Цифрова модель рельєфу	Державне науково-виробниче підприємство «Картографія» (Державний картографо-геодезичний фонд України) <a href="https://kgf.com.ua/?route=information/information&amp;information_id=23">https://kgf.com.ua/?route=information/information&amp;information_id=23</a>	За запитом (платні послуги)
27	Геоморфологічні умови	Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України» (ДНВП «Геоінформ України»)	
28	Геологічні умови		



№ п\п	Вихідні дані	Джерело	Форма отримання
<b>ЛАНДШАФТИ І ВІЛЬНІ ЗЕМЛІ</b>			
29	Сучасне використання ландшафтів	Дані дистанційного зондування Землі середнього просторового розрізнення: Landsat <a href="https://earthexplorer.usgs.gov/">https://earthexplorer.usgs.gov/</a> Sentinel <a href="https://scihub.copernicus.eu/">https://scihub.copernicus.eu/</a> Глобальні та регіональні продукти щодо типів земного покриття (land cover), створені на основі даних ДЗЗ (наприклад, <a href="https://land.copernicus.eu/global/products/lc">https://land.copernicus.eu/global/products/lc</a> )	Є можливість і безкоштовного, і платного отримання
30	Культурна спадщина	Міністерство культури та інформаційної політики України Культурна спадщина > Нерухома культурна спадщина > Державний реєстр нерухомих пам'яток України <a href="https://mkip.gov.ua/content/derzhavniy-reestr-neruhomih-pamyatok-ukraini.html">https://mkip.gov.ua/content/derzhavniy-reestr-neruhomih-pamyatok-ukraini.html</a>	Вільне завантаження
<b>НАСЕЛЕННЯ, СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ</b>			
31	Чисельність, вікова, статеві структура населення, природний рух, захворюваність населення за хворобами, смертність, причини, середня очікувана тривалість життя, доходи домо-господарств, житлові умови, забезпеченість медичними, освітніми послугами, механічний рух населення	Державна служба статистики України <a href="https://ukrstat.org/">https://ukrstat.org/</a> Головні управління статистики областей Центр медичної статистики МОЗ України Департаменти охорони здоров'я обласних держадміністрацій Адміністрація ОТГ	За запитом (можливе платне отримання)



