

## Вступ

У численних документах, присвячених сталому розвитку, резолюціях міжнародних форумів в Ріо-де-Жанейро та Йоганесбурзі, спрямованих на досягнення прогресу і балансу відношень Суспільства і Природи, постійно наголошувалось і значення заходів на локальному рівні, залучення в процеси глобальної взаємодії всіх верств населення, посилення ролі місцевого самоврядування.

Водночас, протягом багатьох років рівень громади, українського села, залишався вкрай обмеженим у своїх повноваженнях та рішеннях. Це по різному відбивалось на соціально-економічному становищі громад в різних регіонах, водночас, поступово призводило до зневіри у можливостях втілення намірів та ініціатив локального рівня. На жаль, відчутне покращення ситуації не було досягнуто навіть в процесі реалізації національних і міжнародних програм відповідного спрямування.

Отже, правова обмеженість та кризові економічні явища, призвели не лише до інфраструктурного занепаду і відтоку людей з багатьох сіл, а й до байдужого ставлення до середовища свого існування, засмічення навколишніх територій, водних ресурсів – того, що офіційною мовою зветься «низька екологічна свідомість». Враховуючи недостатній відсоток розробки матеріалів територіального планування навіть для вищих адміністративних рівнів, а також не завжди задовільний стан використання таких документів на практиці, перспектива забезпеченості планами локального рівня і, головне, бажаність таких планів на місцях, залишалась переважно примарною.

Сукупність таких чинників переведена у практичну площину означала невиражені передумови для організації території на локальному рівні, особливо ж в тому, що стосується екологічно-орієнтованої організації.

Здійснення роботи з ландшафтного планування на локальному, найнижчому, рівні (згідно діючих означень рівнів планування), а саме – на рівні селищної ради, виконані вперше в Україні. Розробники даного проекту усвідомлювали, що крім проблем, які були виявлені ними на рівні області (ландшафтна програма), району (рамковий ландшафтний план), а саме – браку даних та інформації, не завжди вираженого розуміння потреб розвитку громад фахівцями різного профілю, майже прогнозованою має бути відмова від обговорення екологічних питань в умовах гострої нестачі коштів для першочергових потреб.

Однак, на прикладі Степанців, робоча група та консультанти отримали чудову нагоду пересвідчитись в хибності подібних прогнозів. Тут існує і зацікавленість в розробці документів територіального планування, як основи для співпраці з інвесторами, й інтерес до змін довкілля через вплив господарської діяльності.

В цьому контексті ландшафтне планування, що в загальному розумінні трактується як ключовий планувальний інструмент для збереження природи

та управління ландшафтом, а на практиці – дозволяє формувати інвестиційну політику, розвивати зелений туризм, є надзвичайно корисним для сільради інструментом.

На сьогодні завершено розробку ландшафтного плану, що складається з пояснювальної записки та кількох десятків карт, частина яких (вісім), увійшли до паперових матеріалів у вигляді повномасштабних (1:10000) додатків. Йдеться про комплексний документ, що містить дані та експертні оцінки стану всіх компонентів природного середовища та господарської діяльності в межах сільради, інформацію про реальні та потенційні конфлікти природокористування, інтегральні цілі розвитку та заходи їх досягнення, можливості співпраці з адміністрацією Канівського біосферного резервату, у разі створення останнього. Всі карти укладено в електронному форматі, що полегшить їх оновлення та інтеграцію з іншими видами планування.

Роботи з розробки ландшафтного плану Степанецької сільської ради виконані відповідно до угоди про наукову співпрацю з Берлінським технічним університетом, а також за підтримки Федерального міністерства навколишнього середовища, збереження природи та ядерної безпеки (BMU) в рамках консультативної допомоги державам Центральної та Східної Європи, Кавказького регіону та Центральної Азії. Проект реалізовано за сприяння Федеральної агенції з охорони навколишнього середовища (UBA) та Федеральної агенції з охорони природи (BfN).

Розробники висловлюють подяку консультантам з впровадження в Україні європейського досвіду ландшафтного планування: проф. Ш. Хайланду і А. Май (Берлінський технічний університет), проф. А. Хоппенштедту («Планувальне бюро Хаге+Хоппенштедт», Роттенбург), проф. К. Шмідт (Технічний університет, Дрезден), проф. Ю. Семенову (Інститут географії Сибірського відділення РАН, Іркутськ). Окрему подяку висловлюємо управлінцям Канівського району і Степанецької сільської ради: заступнику голови Канівської районної державної адміністрації Г.М. Москаленко, головному архітектору району В.А. Скачку, голові Степанецької сільської ради В.П.Ласкавій.

Ландшафтний план розроблено співробітниками Інституту географії НАН України у складі академіка НАН України Л.Г. Руденка (керівник роботи), к. геогр. н. Є.О. Маруняк (координатор робіт), к. геогр. н. О.Г. Голубцова, д. геогр. н. С.А. Лісовського, к. геогр. н. В.М. Чехнія та н.с. Ю.М. Фаріона.

## Загальна соціально-економічна характеристика Степанецької сільської ради

Загальна площа, підпорядкована сільській раді становить 7124,5 га (або 5,6% території району). Станом на 01.01.2012 р. в межах сільради проживало 2589 осіб (також близько 5,6 % всього населення району разом з населенням райцентру).

Центр сільської ради – село Степанці, знаходиться на відстані 15 км. від районного центру м.Канева, від залізничної станції Таганча – 23 км. До складу сільської ради входять: с.Степанці, селище Степанецьке. Загальна чисельність населення сільради станом на 01.01.2012 р. становила 2589 осіб, в т.ч.: село Степанці – 2054, село Пилява – 107, селище Степанецьке - 427 (таблиця 1).

Таблиця 1.

### Степанецька сільська рада, чисельність населення на 01.01.2012 р.

Населений пункт	Кількість населення	Фактично проживає	Тимчасово відсутніх
село Степанці	2054	2016	38
село Пилява	107	97	10
селище Степанецьке	427	411	16
Всього:	2589	2524	65

Села, що входять до Степанецької сільради, мають багату історію, та пережили багато драматичних подій. На початку ХХ століття в Степанцях проживало більше 7000 мешканців, з яких близько половини складали євреї. Тут були розвинуті кустарні промисли, функціонували цукровий, миловарний заводи, інші виробництва. В період Голодомору було знищено близько половини жителів села. В часи II світової війни було знищено майже все єврейське населення. Значну кількість мешканців було вивезено до Німеччини. Близько 600 жителів села воювали на фронті.

В повоєнні роки в економіці громади на базі використання родючих ґрунтів домінували традиційні для регіону галузі сільського господарства. З початком реформ в структурі виробництва аграрного сектору сталися значні зміни. В рослинництві зменшилася частка посівів традиційних культур ( із зернових – насамперед пшениці; із технічних – цукрового буряка; картоплі, овочів). Натомість стрімко збільшились посіви культур, які виснажують ґрунти – соняшника, кукурудзи, сої та ріпака.

В тваринництві відбулося стрімке зменшення поголів'я великої рогатої худоби, коней, свиней.

В той же час відбулося багатократне збільшення виробництва поголів'я курей у зв'язку з створенням на землях сільради потужних виробництв ПРАТ «Миронівська птахофабрика». На сьогодні саме цей виробник спричиняє головний вплив на характер природокористування в межах території громади, та є причиною значної кількості конфліктів природокористування в межах території сільради.

Окрім того, відсутність прозорості при укладенні угод щодо створення виробництв «Нашої Рябої» в Степанецькій сільраді, фактичне відсторонення від участі в процедурі їх оформлення жителів громади та її керівництва, призвели до того, що жителі Степанецької сільради не отримали значних економічних та соціальних дивідендів від діяльності цього підприємства.

При цьому на території сільради значно збільшилось навантаження на навколишнє природне середовище, значно збільшились обсяги використання та забруднення дефіцитних тут водних ресурсів, збільшились обсяги забруднень атмосферного повітря.

Водночас, в силу дії багатьох причин, на нових робочих місцях, що були створені на виробництві, зайняті, в основному, не місцеві робітники, хоч рівень зарплат на підприємстві є для області досить високим<sup>1</sup> (працівник (дільниця різки) отримує від 2000 до 5000 грн.; працівник (дільниця заморозки) - від 2500 до 3500 грн.; працівник (мийка тари) - 3000 грн.;

<sup>1</sup><http://www.kaniv.net/news.php?p=27292>

працівник (дільниця здачі продукції) - від 2800 до 3500 грн.; працівник (дільниця первинної обробки) - від 2400 до 3200 грн.).

При цьому середня зарплата по області становила, в 2011 р. близько 2155 грн.

Не зважаючи на складні обставини, Степанецька сільрада має одні з кращих показників соціально-економічного розвитку в порівнянні з іншим локальними громадами району та області. Значною мірою це зумовлене активною діяльністю керівництва сільради, щодо реалізації і використання всіх ресурсів, що складають потенціал розвитку, залученню інвестицій, підтримці ефективних власників тощо.

В сільраді випускається власна газета, в якій висвітлюються важливі питання, що стосуються проблем розвитку громади. Значною мірою завдяки цьому місцеве населення, як свідчать результати анкетування, демонструє досить високий рівень зацікавленості у вирішенні екологічних проблем, проявляє високий ступінь готовності до впровадження екологічно чистих технологій, розвитку екофільних виробництв тощо.

В межах території сільради урожаї кукурудзи на полях фермерів досягають 220 ц/га.

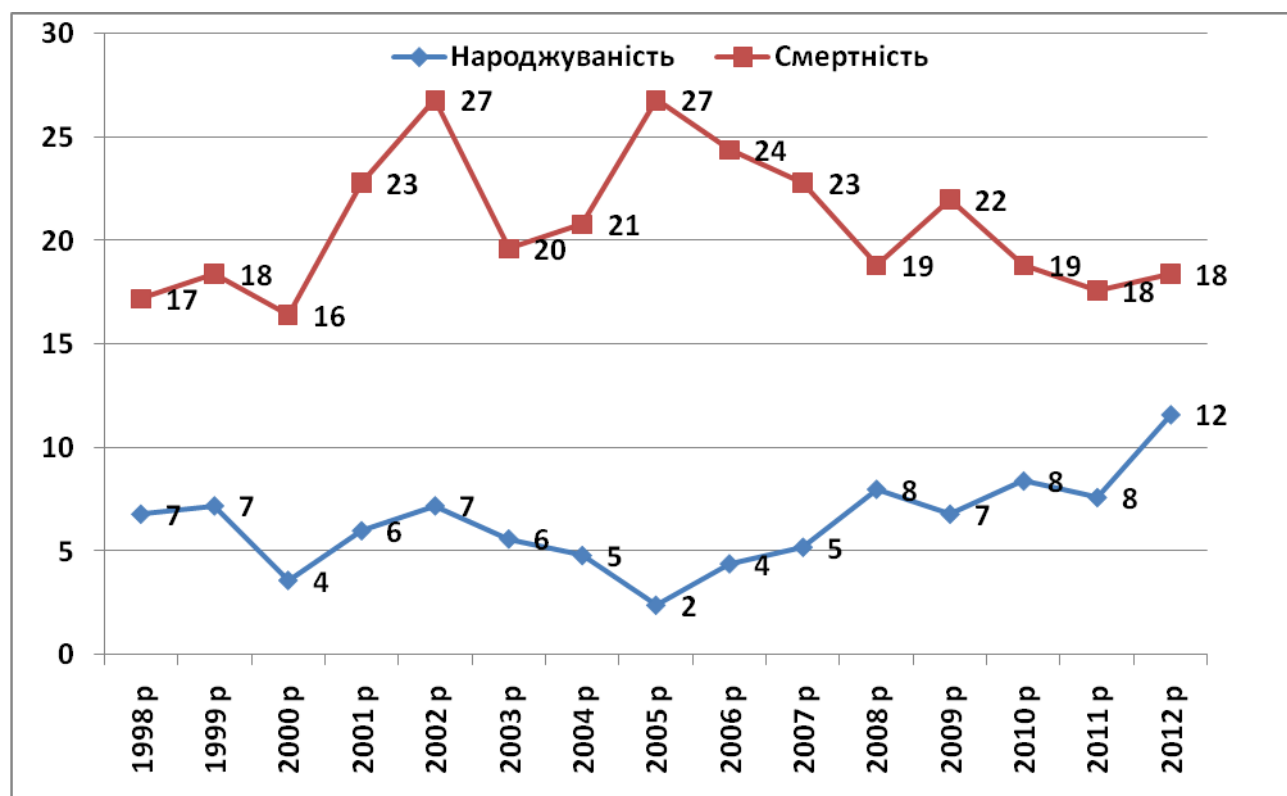
Будинки в населених пунктах сільради мають відносно кращі показники забезпечення інфраструктурою, зокрема, - показники газифікації.

В межах сільради функціонують 22 магазини, 7 їдалень, кафе, 1 клуб, 2 будинки культури, функціонує футбольний клуб «Росава».

Для Степанецької сільської ради, як і для району та області характерні значні демографічні проблеми. Зокрема, показники смертності значно перевищують показники народжуваності впродовж тривалого періоду (Рис. 1).

Рис.1.

### Степанецька сільська рада. Динаміка загальних коефіцієнтів народжуваності та смертності, проміле (осіб/1000 жителів на рік)



В результаті, саме внаслідок цього чисельність населення трьох сіл, що входять до ради зменшилася з 2719 осіб в 2004 році, до 2341 – в 2013 році.

Інший негативний наслідок – збільшення частки пенсіонерів. На початку 2012 року на 1287 осіб населення працездатного віку припадало 1032 пенсіонери і тільки 269 осіб до 18 років. При цьому в с. Пилява на 8 працездатних приходилось 96 пенсіонерів та 3 дітей.

Низька частка працездатного населення та високе демографічне навантаження на працюючих посилюється і диспропорціями в статевій структурі працездатних мешканців. Більшість трудових ресурсів ради – жінки. В с. Степанцях з 1086 працездатних 399 становлять чоловіки і 678 – жінки, селищі Степанецькому, ці цифри становлять, відповідно: 193, 83 та 110, а в с.Пиляві диспропорції доходять до екстремальних значень – з 8 працездатних мешканців лише один – чоловік. Серйозною проблемою є безробіття.

Важливе значення має працевлаштування молоді.

На сьогоднішній день більшість випускників шкіл залишають рідні села. Досвід створення великих приватних сільськогосподарських господарств на території сільради свідчить про можливість забезпечення новими робочими місцями з прийнятним рівнем зарплати для місцевих жителів, створення умов для задоволення соціальних потреб молоді.

## Сучасне землекористування

Фоновими на території Степанецької сільської ради є орні угіддя, вони створюють тло на якому представлені інші типи угідь. На значній частині лівобережжя річки Росава - околицях с.Степанці та по всій території сільради в ярах та балках значну площу займають лісові насадження. Луки та пасовища сконцентровані, головним чином, у заплаві річки Росава. Вздовж Росави на правому березі розташоване с.Пилява, лівого – с. Степанці. З-поміж господарських об'єктів основними на території дослідження є об'єкти ПАТ «Миронівська птахофабрика». На лівобережній частині р. Росава серед сільськогосподарських угідь розташовані комплекси по вирощуванню птиці, на правому – комплекс по забою птиці та очисні споруди (рис\_).

### 1.3. Основні етапи робіт у ландшафтному плані Степанецької сільради.

У відповідності з традиційною у європейських (переважно німецьких) методичних підходах схемою, планування проводиться за такими етапами: оцінка рамкових умов і цілей планування, інвентаризація, оцінка інформації по компонентам природи та видам людської діяльності, аналіз конфліктів між функціями ландшафту та їх сучасним і потенційним використанням, розробка цілей і заходів щодо подальшого використання території. Верифікацію запропонованих рекомендацій (ступінь їх врахування та дієвості) доцільно здійснювати на заключному етапі – етапі моніторингу.

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

Інвентаризація даних за компонентами природи (клімат, підземні та поверхневі води, ґрунти, види флори і фауни, ландшафт, як інтегрована природна система), а також змістом і напрямками впливу людської діяльності, їх наслідками (формування культурного ландшафту, особливості антропогенної трансформації екосистем, об'єкти і ареали впливу, соціальні та демографічні, економічні зміни, структура землекористування) є базовим етапом для процедури прийняття всіх наступних рішень, від експертних до управлінських. В українських реаліях його цінність підвищується, оскільки таким чином (через зібрання величезного масиву інформації, його трансфер в електронний формат та систематизацію цілої низки відокремлених показників), відбувається часткове подолання недосконалості системи загальнодержавного моніторингу для конкретної території. Сформована в результаті база даних робить можливим вирішення широкого спектру завдань далеко за рамками екологічно орієнтованого планування.

Етап оцінювання, що, безперечно, проводиться у тісному часовому зв'язку з етапом інвентаризації, передбачає аналіз та синтез отриманих даних на основі різноманітних методик як планувальних, так і спеціально наукових. Основним завданням етапу є демонстрація користувачу принципів відмінностей територіальних виділів в межах району, за низкою характеристик. При здійсненні оцінок крім кількісних показників успішно використовуються якісні параметри – візуальне сприйняття, думка місцевого населення, імідж на обласному і державному рівні і потенціал прогресуючих факторів (використання знань, локальної ідентичності, екологічно дружніх технологій). На цій основі будуються контури найбільш

значимих, з тієї чи іншої позиції, території (наприклад, ареали найродючіших ґрунтів, мальовничих і доступних для відпочинку ландшафтів). Також виявляються чинники найінтенсивнішого антропогенного впливу і території для яких цей вплив має (матиме) найбільш деструктивні параметри (наприклад, для ґрунтів з певними фізико-хімічними властивостями, гранулометричним складом – прояв ерозійних процесів). Поєднання значимості та чутливості (вразливості до впливів) надає підстави для висновків про бажане і небажане майбутнє використання різних виділів. Карти, отримані на цьому етапі можуть успішно використовуватись для конкретних цілей – розробка схем екомережі, зміни меж природоохоронних територій, планування посівів тощо.

Однією з найбільш інформативних є інтегральна карта конфліктів природокористування, і власне результати етапу її розробки. Це просторовий зріз інтересів різних груп природокористувачів, що дозволяє встановити кордони та ареали зон найбільшого сучасного і майбутнього зіткнення таких інтересів, деградації природного середовища та знайти обґрунтовані аргументи для поліпшення ситуації. Ця інформація є важливою не лише для розмежування видів діяльності у відповідність з принципами мінімізації впливу на довкілля та максимізації прибутку від території, а й для зменшення ризиків прояву надзвичайних ситуацій, підготовки планів залучення інвестицій, вимог до інвесторів та об'єктів.

Інтегральна концепція цілей та заходів, що завершує розробку плану є керівництвом і концепцією використання території, розробленими з урахуванням принципів сталого розвитку (Ріо-92, Ріо+20). В концепції виокремлюються території, що потребують особливої уваги та значного покращення якості середовища та інфраструктури, пов'язаної з його використанням, території, що потребують окремих незначних капіталовкладень та ті, що можуть використовуватись без зміни режиму та/або потребують охорони. Заходи конкретизують напрями можливих дій. Такий документ є підставою для низки регуляторних актів та стратегічного планування соціально-економічного розвитку, досягнення галузевих цілей.

Ландшафтний план є одним з планів нижчого рівня і може виконуватись в масштабі більшому за 1:25000 (в окремих випадках – в дрібнішому масштабі). За змістом це «сукупність карт і текстів, за свої складом подібним рамочному плану, але призначених для узгодженого вирішення задач охорони природи і землекористування конкретними суб'єктами господарської діяльності та органами управління на низовому адміністративно-територіальному рівні».

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



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

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

Досвід ландшафтного планування в Україні дозволяє зробити висновок про стратегічну важливість цього рівня, оскільки саме тут закладається культура ставлення до території проживання, так звана екологічна свідомість. Очевидно, що з цим пов'язане і зростаюче значення обговорення з громадськістю місцевих проблем, ставлення до цілей використання території, розуміння цілей та змісту сталого розвитку в цілому. У разі наявності очевидних конфліктів землекористування на перший план для розробника виходить встановлення справжньої причини проблеми. Наприклад, «вирішення проблеми неефективне зі сторони місцевої/районної влади («є бажання, але обрано нераціональний шлях», «громада не усвідомлює шкоду власних дій», «дія непрозорих фінансових/адміністративних чинників», «громада схвалила рішення від якого в нових умовах готова відмовитись» тощо).

Для території Степанецької сільської ради було виконано роботи на всіх етапах, передбачених методикою. Проведено польові дослідження, кілька зустрічей з головою та депутатами місцевої ради.

### 3.1. КЛІМАТ І ПРИЗЕМНА АТМОСФЕРА

#### Інвентаризація даних

*Загальна характеристика кліматичних умов.* Клімат території Степанецької сільської ради, як і будь-якої іншої території, формується під впливом сонячної радіації, циркуляції атмосфери та особливостей будови земної поверхні. До взаємодії цих основних кліматоутворювальних факторів додається вплив господарської діяльності людини, внаслідок чого в атмосферу надходить все більша кількість вуглекислого газу, інших промислових газів, аерозолей, збільшується надходження в атмосферу штучного тепла.

Згідно кліматичного районування України, територія Степанецької сільської ради знаходиться в межах Північної атлантико-континентальної кліматичної області та Західного лісостепового кліматичного району<sup>1</sup>

*Радіаційний баланс.* На території Степанецької сільської ради в грудні максимальна висота Сонця опівдні становить близько 17°, а в червні – близько 64°. Найкоротший день на широті Степанців – в грудні (становить близько 8 годин), а найдовший – у червні (становить близько 16 годин). Тривалість сонячного сяяння в середньому становить понад 1900 годин за рік. Найбільші місячні значення тривалості сонячного сяяння спостерігаються в липні (близько 290 год.), найменші – в грудні (близько 33 год.).

Величина сумарної сонячної радіації на території Степанецької сільської ради становить близько 4100 МДж/м<sup>2</sup> за рік. Максимальні місячні величини цього показника спостерігаються в червні – близько 650 МДж/м<sup>2</sup>, найменші в грудні – близько 70 МДж/м<sup>2</sup>. Річні значення радіаційного балансу становлять близько 1800 МДж/м<sup>2</sup>. У червні та липні радіаційний баланс досягає 350 МДж/м<sup>2</sup>, а в грудні він трохи менший від нуля. Близько половини тепла радіаційного балансу витрачається на випаровування вологи із земної поверхні, а інша частина – на турбулентний теплообмін земної поверхні з атмосферою.

*Циркуляція атмосфери.* На території Степанецької сільської ради переважають континентальні повітряні маси помірних широт, які формуються внаслідок трансформації інших повітряних мас. У системі загальної циркуляції атмосфери переважає західно-східне перенесення атлантичного повітря. Протягом усього року можливе вторгнення арктичних повітряних мас. В окремі роки в теплий період сюди проникають тропічні повітряні маси. Радіаційний режим території та характер земної поверхні сприяють трансформації цих повітряних мас у континентальне повітря помірних широт.

Циркуляція атмосфери в помірних широтах дуже ускладнюється внаслідок утворення циклонів та антициклонів. Антициклони менш рухливі, тому за рік тут буває близько 230 днів з антициклональною і близько 130 з циклоніальною погодою. Циклоніальна активність інтенсивніша в холодний період року, а кількість антициклонів збільшується влітку та восени.

*Підстилаюча поверхня* на території Степанецької сільської ради досить різноманітна, що зумовлює формування певних мікрокліматичних відмінностей. Насамперед необхідно відзначити складний рельєф території сільської ради. В центральній її частині розташована долина річки Росави, лівий (північно-східний) схил якої є відносно зниженим і вирівняним, а правий (південно-західний) схил – підвищеним і розчленованим. Територія сільради, розташована на північний схід від р. Росави, є рівнинною з середніми висотами 110-120 м, які в північно-східному напрямку зростають до 130-160 м. Територія сільради, розташована

---

<sup>1</sup> Національний атлас України. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – С. 171.

на південний захід від долини р. Росави відносно підвищена (140-150 м) і слабо розчленована. Південно-східна частина території сільської ради характеризується значною розчленованістю рельєфу. В межах Степанецької сільської ради спостерігається часте чергування ділянок лісу, водної поверхні, сільськогосподарських угідь, схилів різної експозиції.

*Термічний режим.* На території Степанецької сільської ради середня температура повітря в січні становить близько  $-5^{\circ}\text{C}$ , а липня – близько  $+20^{\circ}\text{C}$ . Найбільше зростання середньої місячної температури спостерігається від березня до квітня, а найбільше зниження – від вересня до жовтня. Середньорічний абсолютний мінімум температури повітря (в районі Канева) становить  $-31,3^{\circ}\text{C}$ , середньорічний абсолютний максимум температури –  $+37,6^{\circ}\text{C}$ . Середня річна амплітуда температури становить близько  $24,5^{\circ}\text{C}$ , а абсолютна річна амплітуда досягає  $68,9^{\circ}\text{C}$ .

*Режим зволоження.* Середня річна кількість опадів в межах Степанецької сільської ради становить 550-575 мм. Найменше опадів випадає взимку та навесні, найбільше – влітку. Спостерігається велика мінливість місячних та річних кількостей опадів. Найбільша річна кількість опадів (за даними метеостанції в Каневі) становить 742,6 мм, найменша – 285,8 мм. У середньому за рік буває понад 130 днів з опадами, близько 50% з них – у холодний період, коли випадає лише 30% їхньої річної суми. Найменша відносна вологість повітря спостерігається навесні та влітку, найбільша – взимку.

*Агрокліматичні ресурси.* Згідно з агрокліматичним районуванням України, територія Степанецької сільської ради розташована в агрокліматичній зоні недостатнього зволоження, в межах якої гідротермічний коефіцієнт становить 1,0-1,3<sup>2</sup>. Сума активних температур повітря, яка є інтегральною характеристикою забезпечення теплом вегетаційного періоду, в межах Степанецької сільської ради становить близько  $2800^{\circ}\text{C}$ . В цілому кліматичні умови на вказаній території є сприятливими для сільського господарства. Проте, необхідно враховувати можливість прояву несприятливих погодних процесів і явищ.

*Зміни кліматичних умов за останні десятиліття.* Однією з важливих тенденцій змін природних умов в останні десятиліття є глобальні зміни клімату та їхні регіональні прояви. Така тенденція повною мірою стосується території Степанецької сільської ради і потребує відповідного врахування, в тому числі в ландшафтному і територіальному плануванні.

У зв'язку з трансформаціями регіонального клімату, зумовленими глобальними кліматичними змінами, на території України, зокрема в її лісостеповій частині, за останні десятиліття кліматичні умови зазнали значних змін порівняно з кліматологічною стандартною нормою (1961 – 1990 рр.). Середня температура повітря зросла для більшості місяців та в цілому за рік, тільки у вересні, листопаді та грудні вона стала трохи нижчою. В 1991 – 2010 рр. були перевищені значення найвищої та найнижчої середньої місячної температури повітря за 100-річний період. Упродовж 2005 – 2010 рр. для більшості місяців середня температура повітря перевищувала норму. Найвищі додатні відхилення спостерігалися в січні – до  $3^{\circ}\text{C}$ , у березні, липні, серпні та грудні вони становили 1,5 –  $2^{\circ}\text{C}$ . Середня річна температура повітря за вказаний період перевищила норму на 2 –  $2,5^{\circ}\text{C}$ .

---

<sup>2</sup> Національний атлас України. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – С. 173.

Відбулися зміни екстремальних (максимальної та мінімальної) температур. Мінімальна температура зросла в переважній більшості місяців та в цілому за рік. У зимові місяці, особливо в січні, спостерігалось підвищення максимальної температури повітря.

Помітні зміни відбулися в настанні весняного та осіннього сезонів (переходу температури повітря через 0°C). Протягом останніх десятиліть перехід середньої добової температури повітря через 0°C навесні на всій території України відбувається раніше. Тривалість періоду зі стійкою середньодобовою температурою повітря 5°C і вище (вегетаційний період холодостійких культур) навесні і восени збільшилася на 5 днів. Тривалість періоду зі стійкою середньою добовою температурою повітря 10°C і вище (вегетаційний період теплолюбних культур) збільшилася на 1 – 2 дні.

Деяких змін зазнала кількість атмосферних опадів, зокрема в окремі сезони. У зимовий сезон кількість опадів у цілому зменшилася, восени дещо збільшилася, навесні і влітку – майже не змінилася.

За останні десятиліття в Україні збільшилася кількість стихійних метеорологічних явищ. Для таких стихійних метеорологічних явищ як сильні дощі, сильний вітер, дуже сильний снігопад, сильне налипання мокрого снігу, виявлено статистично значущий тренд. Для інших стихійних метеорологічних явищ (шквал, смерч, сильна хуртовина, сильний туман, сильна ожеледь) внаслідок незначної їхньої повторюваності визначити значущий тренд неможливо, хоча тенденція вказує на зростання їх повторюваності.

Найпоширенішим стихійним метеорологічним явищем є дуже сильний дощ – це явище становить у цілому по Україні 47% усіх випадків стихійних метеорологічних явищ. Друге місце за повторюваністю посідає сильний вітер (14%) та явища, пов'язані з ним (шквал, смерч, пилова буря). На території Черкаської області фіксується в середньому 2 – 4 випадки стихійних метеорологічних явищ за рік.

**Сценарії можливих змін клімату.** Оцінювання можливих змін клімату в глобальному, регіональному та локальному масштабах здійснюється на основі різноманітних кліматичних моделей. Для території Черкаської області і, зокрема, Степанецької сільської ради не відомі детальні регіональні та локальні кліматичні моделі. Тому для визначення сценаріїв можливих змін клімату на названих територіях доцільно застосовувати результати моделювання на глобальних кліматичних моделях. Такий підхід не дає достатньої просторової детальності прогнозів кліматичних змін, але дає змогу визначити найбільш ймовірні тенденції змін клімату в найближчі десятиліття.

Учені Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту відібрали десять глобальних кліматичних моделей, найбільш придатних для аналізу прогнозованих кліматичних змін на території України. Порівнявши результати моделювання на цих десяти моделях, отримали такі висновки щодо основних тенденцій змін клімату на території України, в тому числі на території Черкаської області й Степанецької сільської ради:

а) усі моделі прогнозують стає підвищення температури повітря протягом ХХІ ст; середня величина зростання температури повітря в 2010-х роках прогнозується на 0,1 – 0,3°C порівняно з періодом 2000 – 2010 рр., в 2020-х роках – на 0,4 – 0,7°C, в 2030-х роках – на 0,7 – 1,0°C, в 2040-х роках – на 1,1 – 1,5°C;

б) щодо зміни кількості опадів прогнози різних моделей суттєво відрізняються між собою – згідно з одними моделями, кількість опадів зросте, згідно з іншими – зменшиться. Таким чином, дати однозначний прогноз щодо зміни кількості опадів на території України на основі глобальних моделей неможливо, для цього потрібно застосовувати детальніші

регіональні моделі. Разом з тим стійка тенденція до зростання температури повітря в наступні десятиліття дає підстави прогнозувати збільшення посушливості клімату на більшій частині території України, в тому числі й Черкаської області;

в) більшість прогнозів змін клімату передбачає зростання повторюваності екстремальних погодних умов і явищ (зокрема, аномально високих температур улітку та низьких температур узимку, сильних гроз, снігопадів, сильного вітру та ін.)<sup>3</sup>.

Виходячи з трьох наведених основних тенденцій змін клімату на території Черкаської області (зростання температури повітря, посушливості клімату та повторюваності екстремальних погодних умов і явищ), було оцінено чутливість території Степанецької сільської ради до очікуваних негативних змін клімату.

### **Оцінювання компонента «Клімат і приземна атмосфера»**

#### ***Оцінювання територій за чутливістю до негативних наслідків змін клімату.***

Кліматичні зміни, які прогнозуються на території Черкаської області і, зокрема, Степанецької сільської ради, можуть мати і негативні, і позитивні наслідки для природи, господарства та населення. Кількість негативних наслідків та масштаби їх можливого прояву значно перевищують можливі позитивні наслідки прогнозованих змін клімату. Тому при оцінюванні чутливості території Степанецької сільської ради до змін клімату ми розглядали тільки негативні наслідки.

До основних можливих негативних наслідків змін клімату на території Степанецької сільської ради належать такі (рис. 3.1.1):

а) зменшення біорізноманіття у зв'язку з погіршенням умов існування багатьох видів рослин і тварин та їх угруповань; в межах Степанецької сільської ради до вказаного негативного наслідку змін клімату особливо чутливими є, зокрема, біотопи вільхових лісів, фрагменти яких збереглися в заплаві р. Росави;

б) погіршення умов існування багатьох видів іхтіофауни та інших видів біоти в малих водоймах унаслідок зростання частоти перегрівання цих водойм в літній період; одним з наслідків такого перегрівання можуть бути замори риб, що вже були зафіксовані в Черкаській області в останні роки;

в) збільшення небезпеки виникнення лісових пожеж; така небезпека є актуальною для території Степанецької сільської ради, в межах якої розташована досить велика кількість лісів; найбільш пожежонебезпечними є масиви хвойних лісів, масиви широколистяних лісів із сухими і дуже сухими умовами місцезростання, відмираючі та сильно пошкоджені деревостани, а також чагарники і ділянки з трав'янистою рослинністю, яка не скошується або не випасається худобою;

г) погіршення умов вирощування багатьох сільськогосподарських культур внаслідок зростання посушливості клімату, повторюваності екстремальних погодних явищ, уразливості рослин до шкідників та хвороб; разом з тим, для певних сільськогосподарських культур прогнозовані зміни клімату можуть мати позитивні наслідки;

е) погіршення медико-кліматичних умов проживання населення внаслідок зростання повторюваності екстремальних погодних умов, зокрема збільшення повторюваності періодів з високою температурою повітря влітку;

д) нестача питної води в окремих населених пунктах чи їхніх частинах через зниження рівня ґрунтових вод та зменшення запасів підземних вод;

---

<sup>3</sup> П'яте національне повідомлення України з питань зміни клімату. – К., 2009. – 281 с.

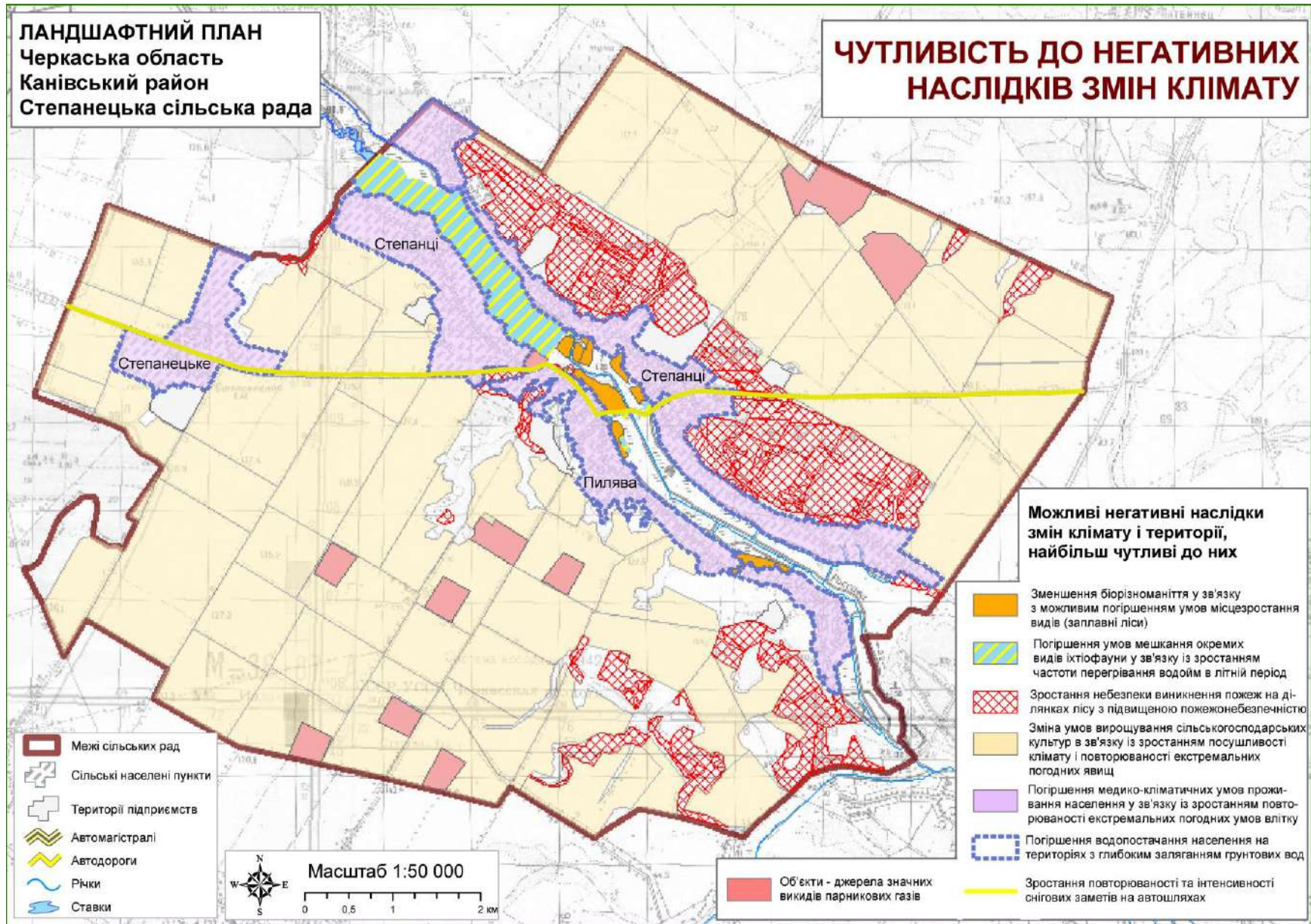


Рис. 3.1.1. Степанецька сільська рада. Чутливість територій до негативних змін клімату



є) збільшення частоти пошкоджень та перешкоджання функціонуванню об'єктів інфраструктури (автомобільних шляхів, ліній електропередач тощо) внаслідок зростання повторюваності стихійних погодних явищ (ураганів, сильних снігопадів, сильної ожеледі тощо); зокрема, одним з таких негативних наслідків може бути зростання повторюваності й інтенсивності снігових заметів на автомобільних шляхах взимку.

## ВОДИ

### Інвентаризація даних

*Поверхневі води.* Основним поверхневим водотоком, що дренує територію Степанецької сільської ради є ліва притока р.Росі – Росава, яка протікає з північного заходу на південний схід, характеризується значним ступенем антропогенної трансформації. У межах території дослідження, у верхній частині річка зарегульована і представлена ставком. Ставок значною мірою заріс прибережною і водною рослинністю (рис.\_).



-  Вільна від заростання частина ставка.
-  Заросла частина ставка.

**Рис. \_ Степанецька сільрада. Стан охоплення процесом заростання прибережною та водною рослинністю ставка.**

Нижче за течією річки розташована її меліорована частина, що є складовою осушувальної системи (рис. \_). Русло річки спрямлене, до нього прилигає низка меліоративних каналів, які забезпечують функціонування осушувальної меліоративної системи.



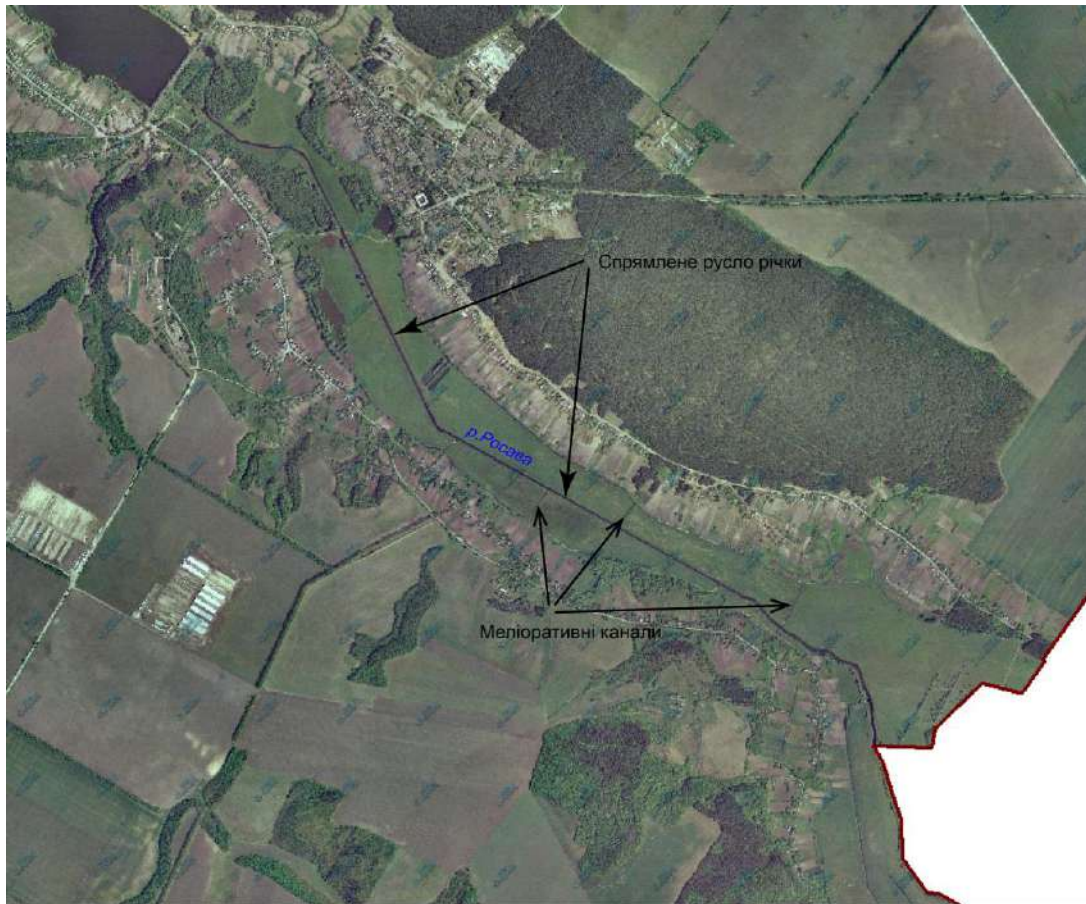


Рис. \_ Степанецька сільрада. Меліорована частина р.Росава.

**Підземні води.** Досліджувана територія характеризується значною диференціацією глибини залягання ґрунтових вод (рис \_). Найменша глибина залягання ґрунтових вод (0-3 м) притаманна для заплави р.Росава та днищ яружно-балкової мережі, найбільша – для вододільних ландшафтів правобережжя (понад 20 м).

На стан підземних вод значний вплив мають різні види діяльності людини. За триступеневою шкалою визначено ступінь такого впливу на основі аналізу видів природокористування на досліджуваній території. Найбільший вплив на підземні води мають діючі техногенні об'єкти (на території сільради це – комплекси по вирощуванню та забою птиці), середній – сільськогосподарські угіддя, поселення, найменший – ліси та луки (рис \_).

#### **Оцінка компонента «Води»**

**Чутливість ґрунтових вод до забруднення важкими металами та пестицидами** було визначено за методикою, зміст якої викладено у розділі \_ (с. \_). Найбільшу чутливість мають ґрунтові води заплави р.Росава та піщаної тераси на її лівобережжі. Найменшу – вододільні поверхні (рис. \_).

ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН  
Черкаська область. Канівський район  
Степанецька сільська рада

ВОДИ  
ГРУНТОВІ ВОДИ.  
ГЛИБИНА ЗАЛЯГАННЯ

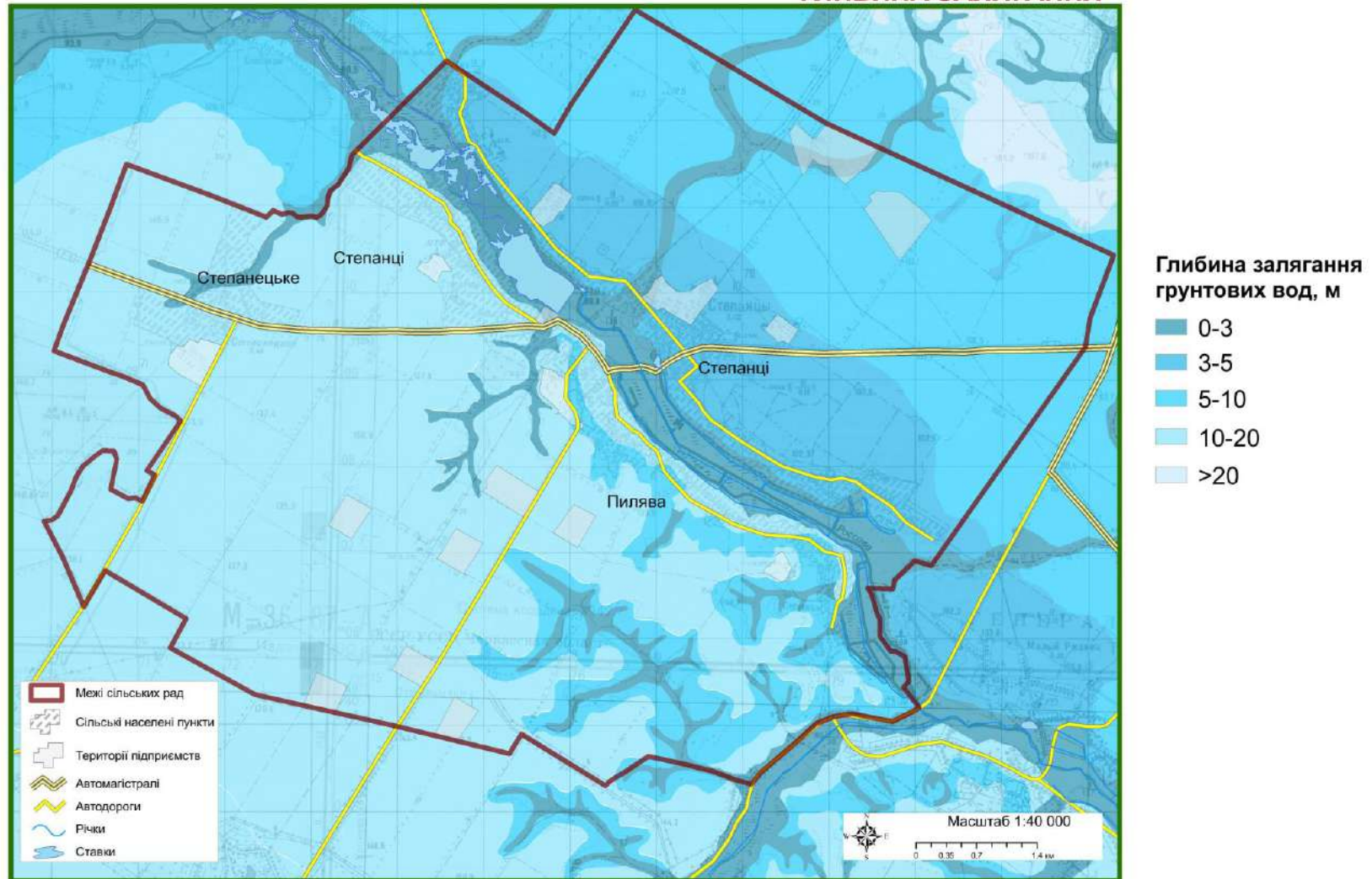
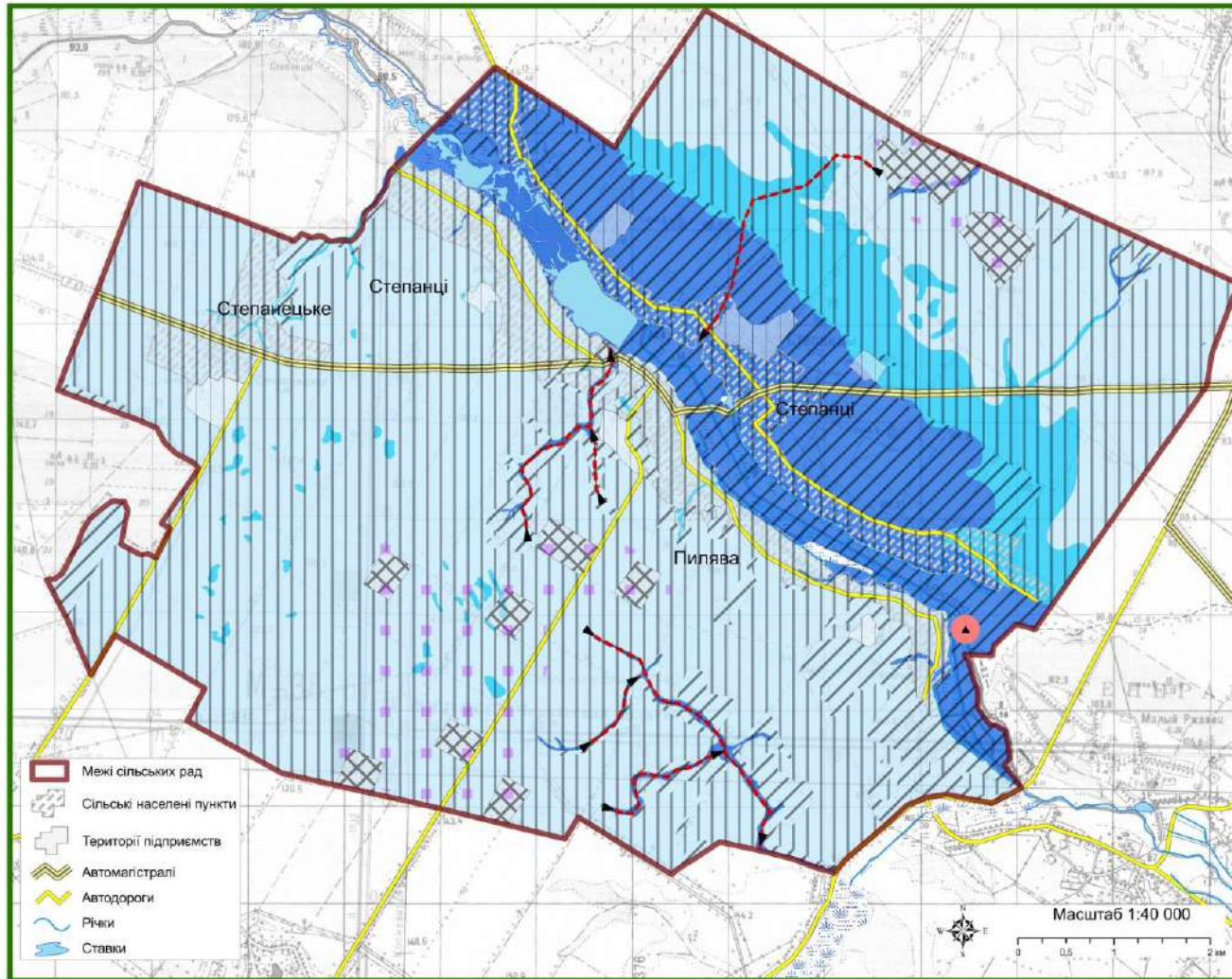


Рис.\_ Степанецька сільська рада. Глибина залягання ґрунтових вод

**ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН**  
Черкаська область. Канівський район  
Степанецька сільська рада

**ВОДИ**



**Чутливість ґрунтових вод до хімічного забруднення**

- Висока
- Середня
- Низька

**Ступінь антропогенного впливу на води**

- Висока
- Середня
- Низька

Території, що потребують особливої уваги у зв'язку із впливом господарських об'єктів на стан вод

Головні шляхи руху забруднюючих речовин до річок та ставків

Скиди стічних вод ПАТ "Миронівська птахофабрика"

Рис. \_ Степанецька сільська рада. Води

## РОЗДІЛ X

### ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ І ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ПРИРОДИ

#### ГРУНТИ

##### Інвентаризація даних

**Грунтовий покрив.** На підготовчому етапі зібрані та опрацьовані картографічні матеріали та літературні джерела, що висвітлюють стан ґрунтів в Канівському районі та зокрема на території Степанецької сільської ради. Джерелами даних про ґрунтовий покрив та його характеристики є матеріали Комплексного обстеження ґрунтів території сільради. Крім того, використані фондові картографічні матеріали – карта ґрунтів Канівського району, масштаб 1:25000.

Результатом інвентаризаційного етапу робіт є карта ґрунтів Степанецької сільської ради, базовий масштаб якої 1:50000. (Додаток\_). Карта укладена у векторному форматі з використанням ArcGIS. У процесі векторизації растрових картографічних матеріалів контури ґрунтових виділів уточнювалися за топографічними картами масштабу 1:10000 та за космічними знімками.

Кожен виділ на карті містить дані про назву ґрунту, ґрунтоутворюючу породу, ступінь оглеєння та ряд характеристик **фізико-хімічних властивостей ґрунтів**, які використовувались для оцінювання значення та чутливості ґрунтів. Такими показниками є(рис. 2):

- *гранулометричний склад ґрунтів;*
- *вміст гумусу;*
- *ступінь змитості верхніх гумусних горизонтів ґрунтів;*
- *кислотність / лужність;*
- *водопроникність ґрунту;*
- *водний режим та вологість ґрунту.*

**Характеристика ґрунтового покриття Степанецької сільської ради.** Місцеві-кліматичні умови, особливості рельєфу та поширення ґрунтоутвірних порід зумовили формування у межах сільрадитаких основних видів ґрунтів (рис.1).

- Чорноземи глибокі мало гумусні та чорноземи глибокі мало гумусні вилугувані (загалом близько 75 % території), що сформувались на лесових відкладах, які вкривають вирівняні або слабо похилі тераси з обох берегів річки Росава. Тут же поширені численні западини із солодами лучно-болотними. Гранулометричний склад чорноземів переважно крупнопилувато-легкосуглинковий, у контактній зоні із піщаною терасою на лівому березі Росави – вони мають піщанисто-легкосуглинковий склад і містять менше гумусу.
- Крайова частина схилів Канівських дислокацій вкрита опідзоленими ґрунтами – чорноземами та сірими крупно-пилувато-легкосуглинковими. Ці ґрунти середньо або сильно змиті, тому мають низький вміст гумусу.
- На терасі Росави (лівий берег) на давньоалювіальних піщаних відкладах поширені приховано-підзолисті піщані та дерново-слабопідзолисті глинисто-піщані ґрунти. У западинах – торфво-болотні ґрунти, найбільш підвищені ділянки складені слабогумусованими пісками.

- Заплава Росави характеризується поширенням лучних легкосуглинкових ґрунтів у північній частині. У південній частині заплави домінують торфво-болотні та болотні слабо солончакові ґрунти гранулометричний склад яких – крупнопилувато-важкосуглинковий.
- Ерозійні форми на терасах складені делювіальними і делювіально-алювіальними відкладами на яких сформувались дернові та лучні ґрунти.

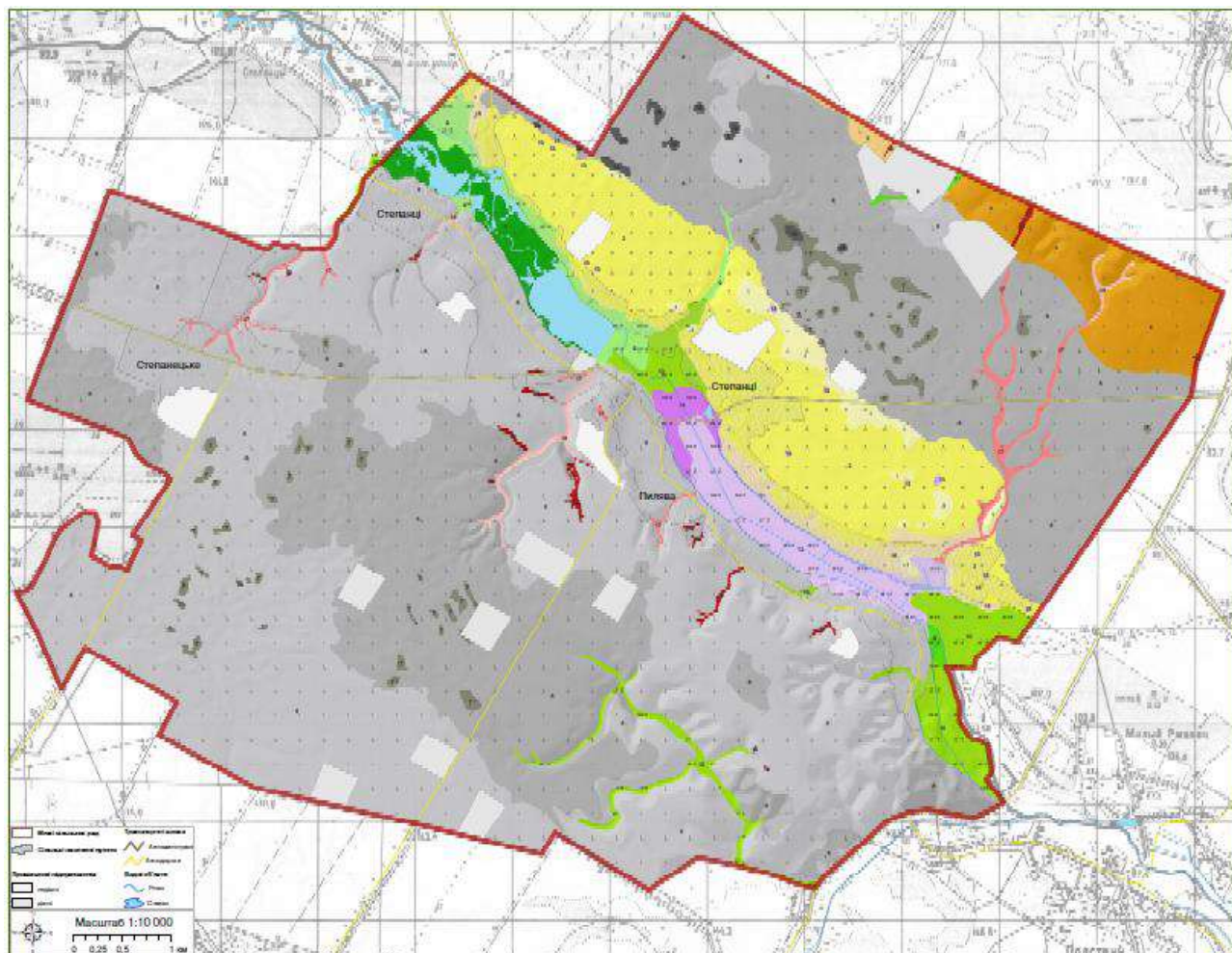
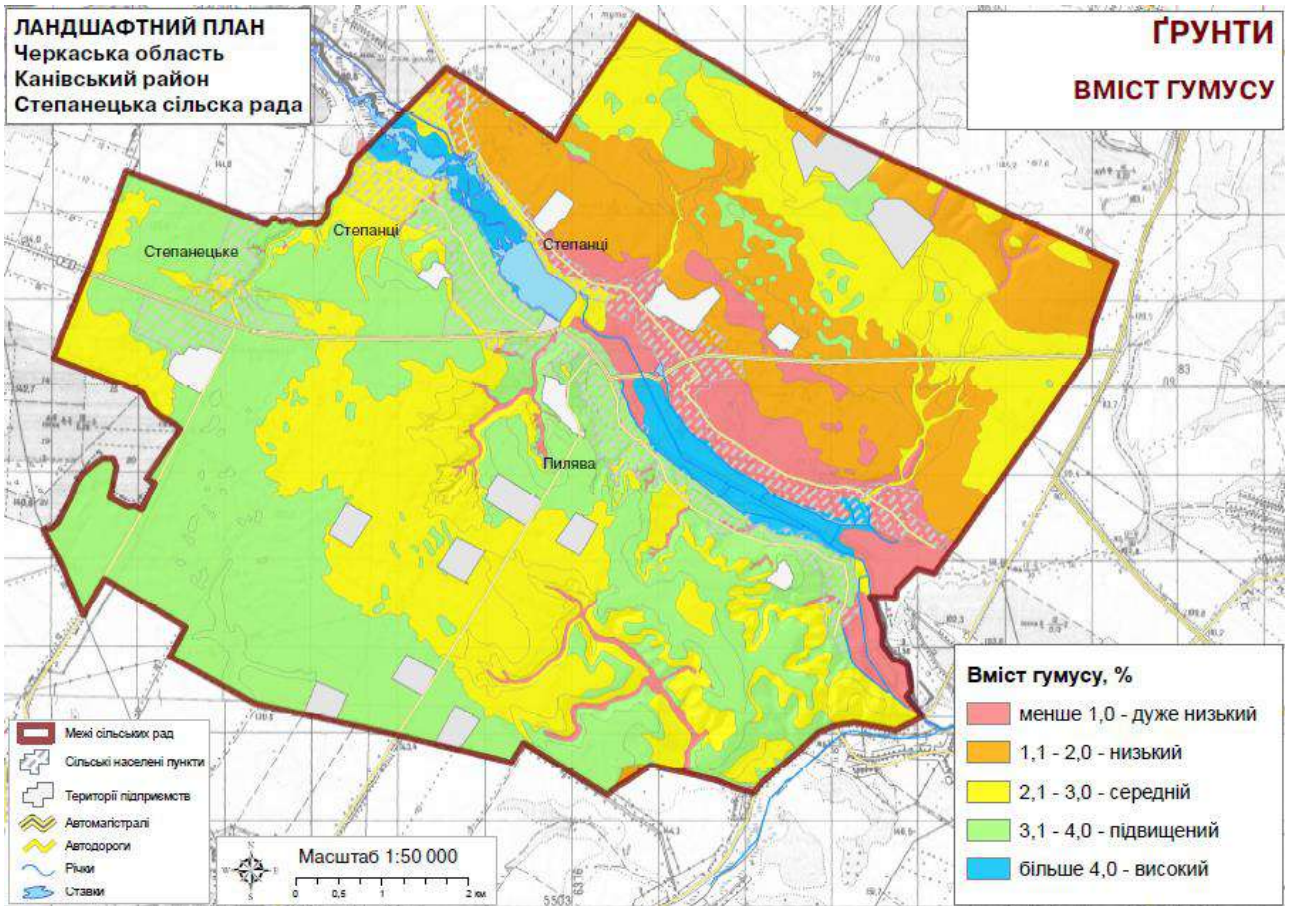


Рис.1. Ґрунтовий покрив Степанецької сільської ради

	1 - Приховано-підзолисті		12 - Болотні слабосолончакові осушені
	2 - Дерново-слабопідзолисті		13 - Торфувато-болотні
	3 - Темно-сірі опідзолені		14 - Торфовища неглибокі глибокопоховані алювіально-делювіальними відкладами
	4 - Чорноземи опідзолені		15 - Піски слабогумусовані слабозакріплені
	5 - Чорноземи глибокі малогумусні		16 - Шаруваті слабогумусовані делювіальні відклади
	6 - Чорноземи глибокі вилуговані малогумусні		17 - Шаруваті гумусовані делювіальні відклади
	7 - Чорноземи глибокі слабоосолоділі малогумусні		18 - Солоді лучно-болотні
	8 - Лучні карбонатні глейові		19 - Виходи лесів
	9 - Лучні сильношаруваті		
	10 - Лучні сильношаруваті карбонатні		
	11 - Лучно-болотні		

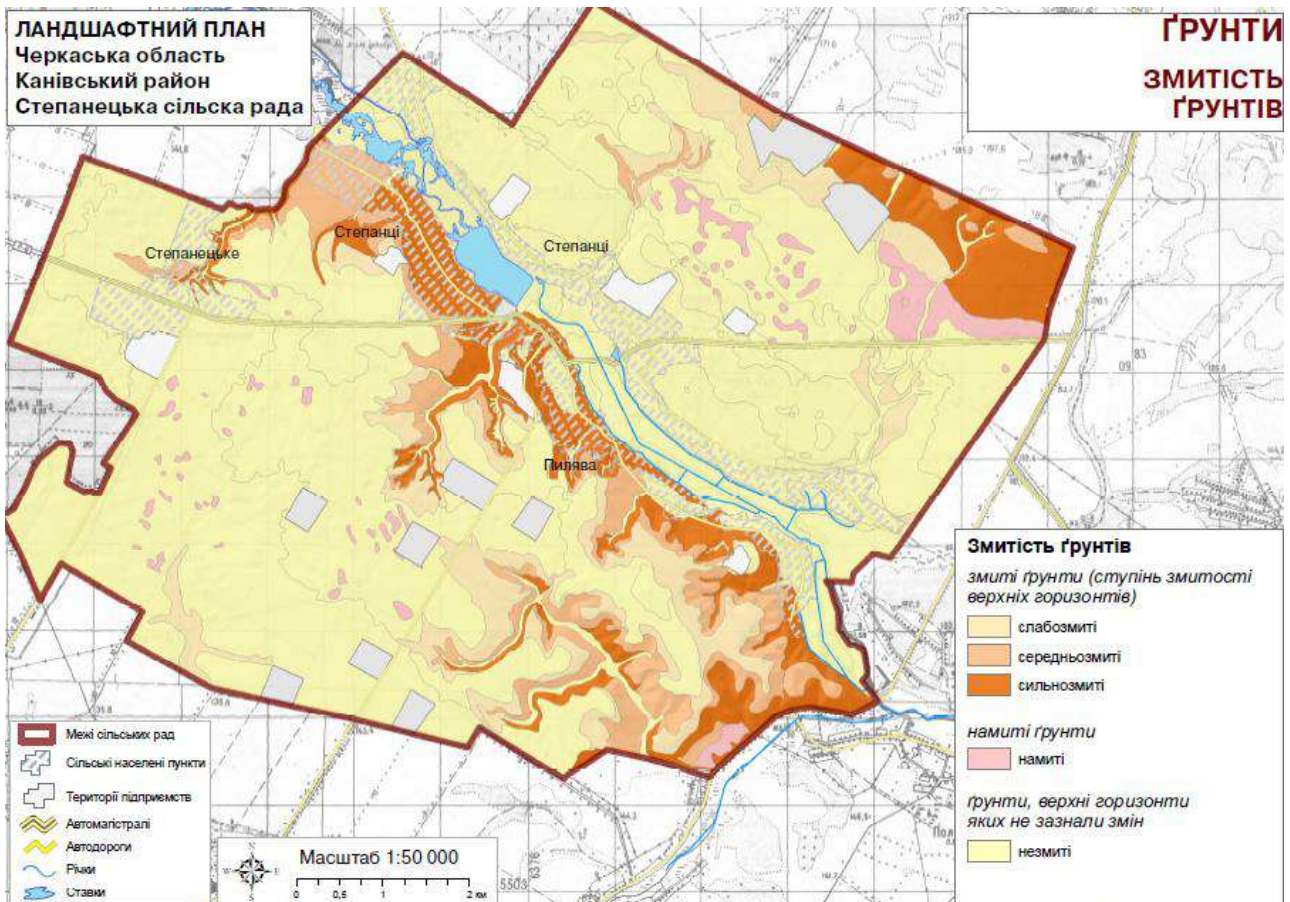
**ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН**  
Черкаська область  
Канівський район  
Степанецька сільська рада

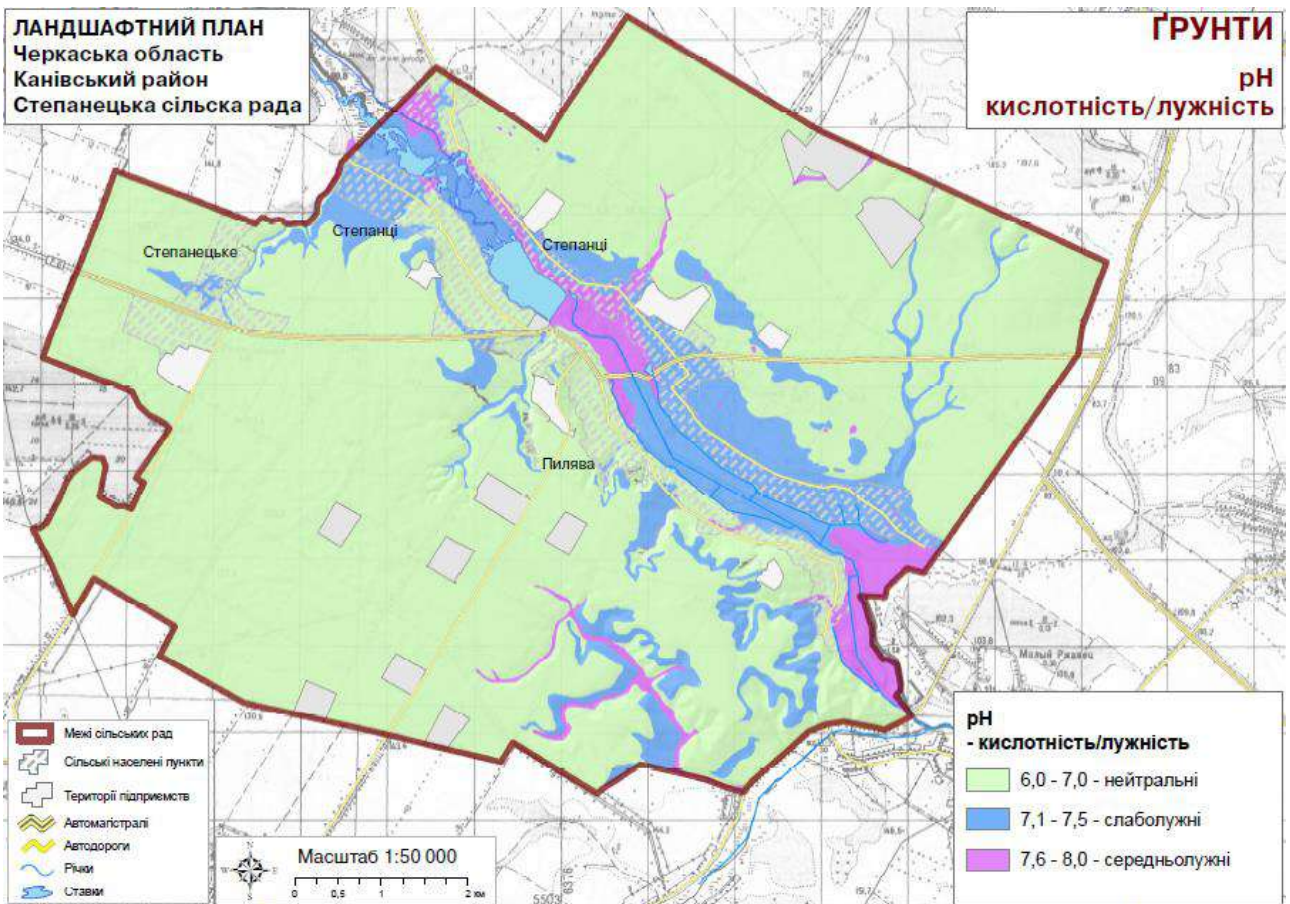
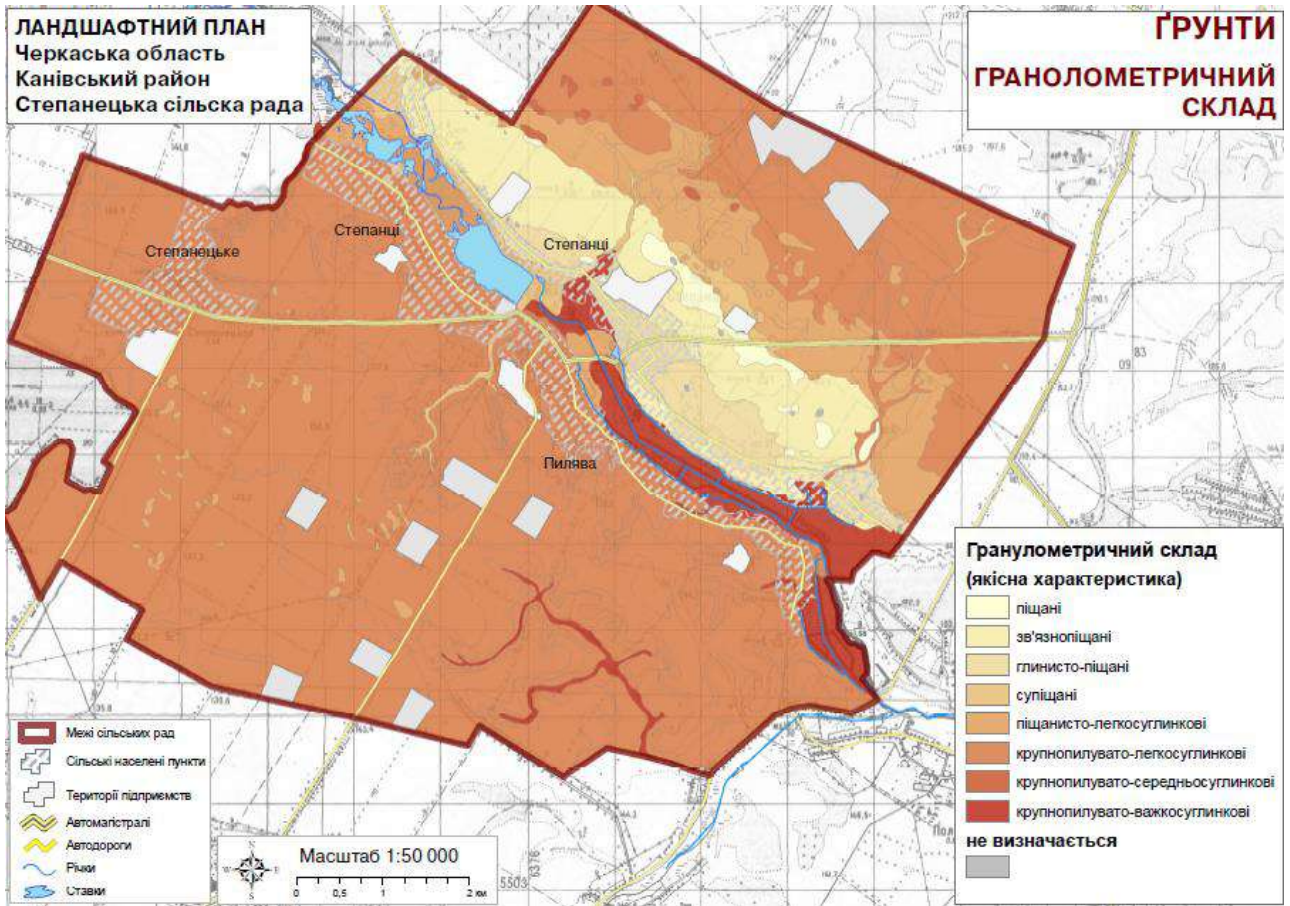
**ҐРУНТИ**  
ВМІСТ ГУМУСУ



**ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН**  
Черкаська область  
Канівський район  
Степанецька сільська рада

**ҐРУНТИ**  
ЗМІТІСТЬ ҐРУНТІВ





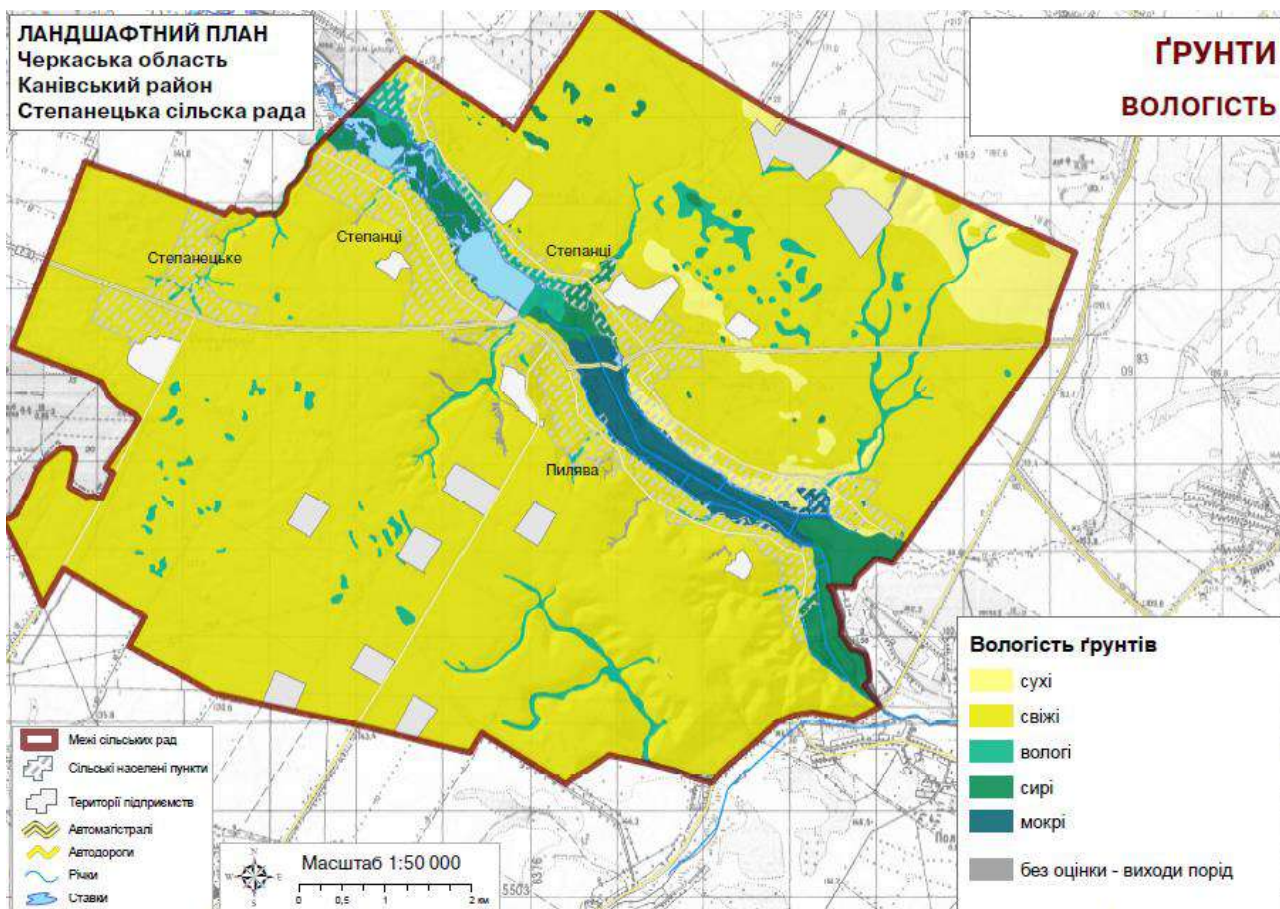
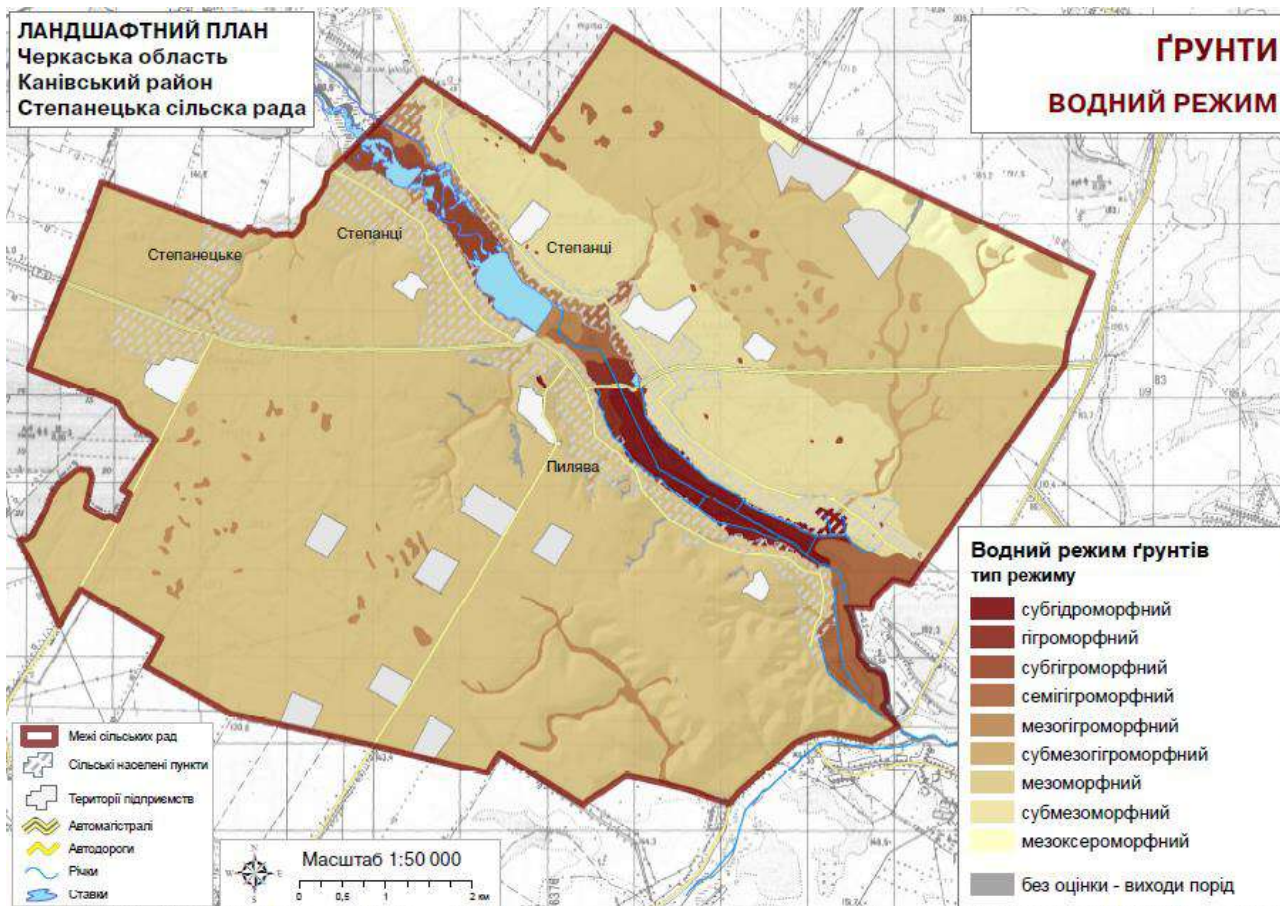


Рис. 2. Фізико-хімічні властивості ґрунтів



## Оцінка компоненту «Ґрунти»

**Природна родючість ґрунтів.** Ґрунт як природно-історичне тіло володіє визначеною родючістю, яка є результатом розвитку ґрунтоутворюючих процесів. Родючість характеризується комплексом взаємозв'язаних механічних, фізичних, хімічних, фізико-хімічних і біологічних властивостей, які обумовлюють життєдіяльність рослинних організмів. Водночас, рослинність і мікроорганізми також діють на зміну і напрямок ґрунтових процесів, а, отже, і на родючість ґрунту. Природна родючість – властивість ґрунту, що утворилася під природною рослинністю при природному перебігу ґрунтоутворювального процесу. Вона порівняно мало змінюється в часі і є величиною стабільною для певного типу ґрунтів. У той же час різні за походженням ґрунти характеризуються неоднаковою родючістю, а один і той самий ґрунт має різну родючість для рослин, що відрізняються за біологічними властивостями.

При розробленні ландшафтного плану Степанецької сільради природна родючість оцінена виходячи із спеціалізації рослинництва – вирощування зернових культур. Оцінка представлена 3-ступеневою шкалою – висока, середня, низька. Джерело інформації про ґрунти для оцінювання – Технічний звіт по коректуванню матеріалів крупномасштабного обстеження ґрунтів колгоспу "Україна" с. Степанці Канівського району Черкаської області (Черкаси, 1978), а також сучасні дані, надані Черкаським обласним державним проектно-технологічним центром охорони родючості ґрунтів та якості «Облдержродючість».

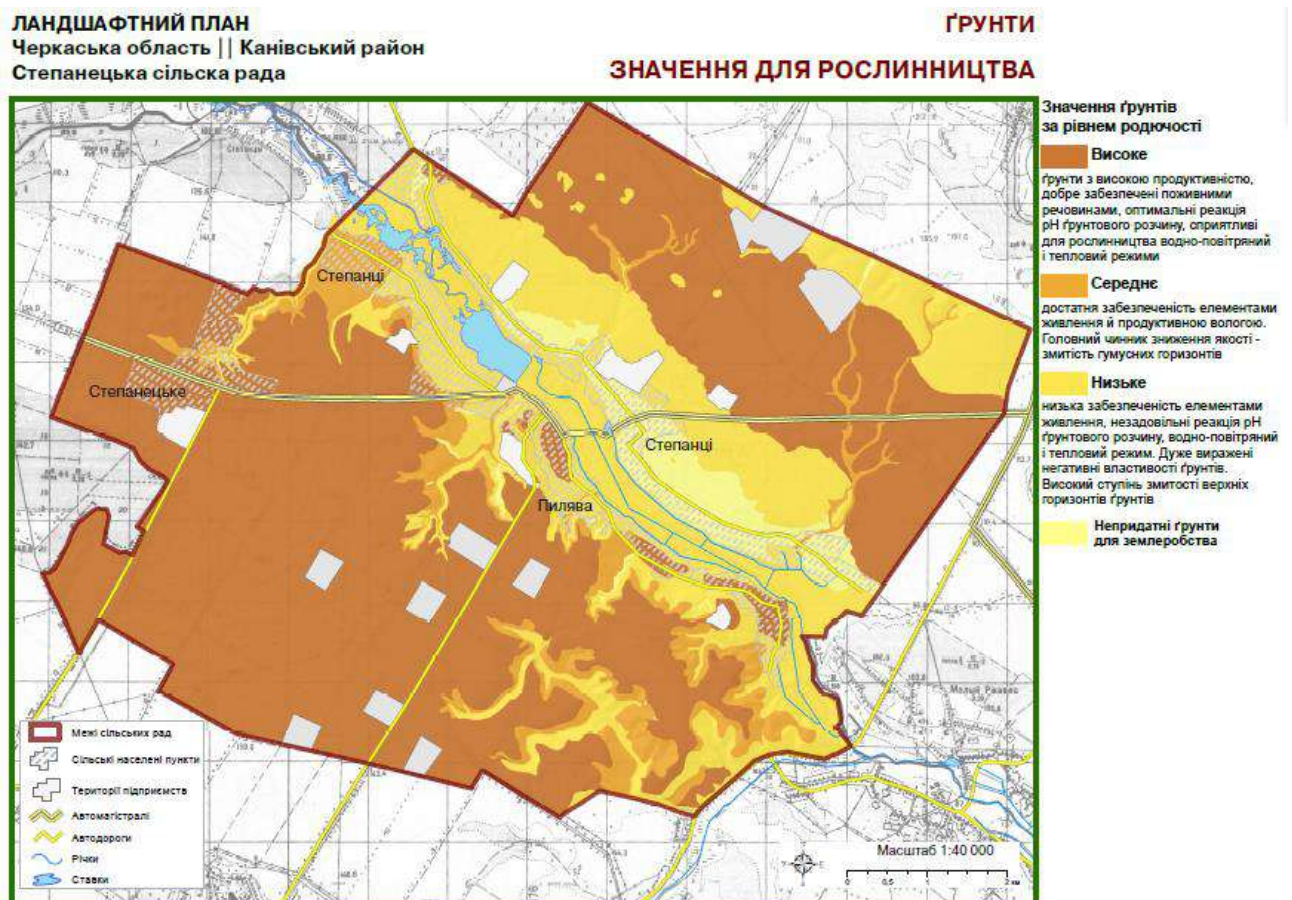


Рис. Природна родючість ґрунтів – значення для рослинництва

Значення ґрунтів за рівнем природної родючості (рис.):  
Високе

- високородючі ґрунти. Добре забезпечені поживними речовинами, оптимальні реакція рН ґрунтового розчину, сприятливі для рослинництва 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 на боровій терасі Росави, виходи порід.

**Умови місцезростання та потенціал розвитку специфічних біотопів.** Кожен ґрунт формує певне середовище життєдіяльності для природної рослинності. Такі фактори як *водний режим і забезпечення поживними речовинами, геоморфологічні і кліматичні умови* створюють місцеві передумови для розвитку специфічних рослинних асоціацій і є критеріями для визначення ступеню родючості ґрунтів. Особливої уваги заслуговують місцеположення, які характеризуються екстремальними умовами – з дуже вологими або дуже сухими ґрунтами, бідними на поживні речовини; біотопи на таких ґрунтах є чутливими до загроз і вони часто знищувались внаслідок інтенсивного землекористування. Для збереження біорізноманіття певного регіону місцеположення із такими екстремальними умовами, індикатором яких є характеристики ґрунтів, становлять значний інтерес і мають високе значення для охорони і захисту.

Таким чином, необхідним є пошук і виділення таких місцеположень, що 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: ***природна родючість ґрунтів, що характеризує їхню забезпеченість поживними речовинами; реакція ґрунтового розчину рН; умови зволоження ґрунтів***<sup>1</sup>. Результати представлені на рисунку \_.

*Характеристика ґрунтів Степанецької сільської ради за умовами місцевиростання і потенціалом розвитку біотопів:*

#### *Екстремальні*

- надлишок або нестача вологи, низький вміст поживних речовин, ґрунти кислі або лужні. Високий потенціал для розвитку дуже специфічних біотопів. Існуючі біотопи потребують охорони.

#### *Особливі*

- ґрунти низькородючі, але порівняно більше забезпечені поживними речовинами, реакція рН від нейтральної до кислої. Наявні передумови для розвитку особливих біотопів.

#### *"Нормальні"*

- типові для ландшафтів цієї території. Ґрунти характеризуються високою природною родючістю, забезпечені достатньою кількістю поживних речовин і вологи, значення рН – переважно нейтральні. Зайняті переважно агроугіддями. Відсутні передумови для розвитку специфічних біотопів

<sup>1</sup>C. Schmidt за Lynar/ Schneider/ Brahms 1989 und Argument 1996

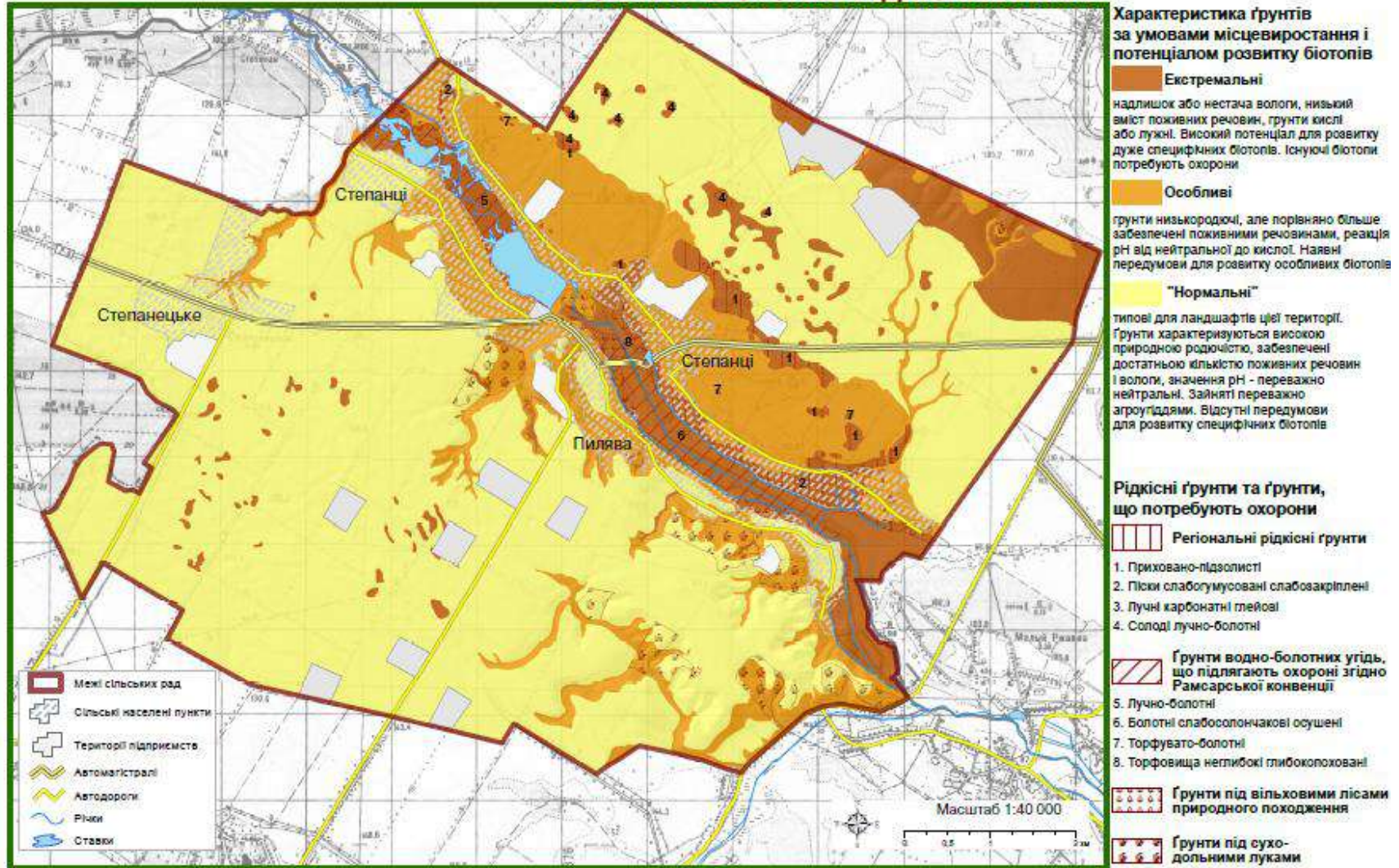


Рис. . Ґрунти. Умови місцевиростання та потенціал розвитку біотопів. Рідкісні та особливі ґрунти

**Рідкісні та особливі ґрунти.** Важливою складовою оцінки ґрунтового покриву є визначення особливо цінних ґрунтів не лише з позицій господарювання, а й їхньої науково-культурної значимості. Кожен ґрунт може трактуватися як архів історії природи, на основі вивчення якого можуть бути зроблені висновки про екологічні умови впродовж формування цього ґрунту, що є важливим для прогнозування ймовірних змін навколишнього середовища. Особливо цінними є викопні ґрунти або палеоґрунти, які характеризують кліматичні умови і особливості рослинного покриву минулих епох. Також вони можуть бути свідченням історико-культурного розвитку.

Значний інтерес становлять ґрунти, що мають обмежене поширення і характеризують певні особливості ландшафту, а тому дають можливість з'ясувати більш повний спектр умов розвитку території. І навпаки, ґрунти, що є поширеними на значних площах не потребують особливих вимог щодо охорони<sup>2</sup>.

При визначення рідкісних ґрунтів на території Степанецької сільради ми керувалися такими критеріями:

- наявність викопних ґрунтів – на досліджуваній території не виявлено;
- ґрунти, які мають обмежене поширення у регіоні. З'ясовується, чи зустрічаються види ґрунтів, що представлені у межах сільської ради, у регіоні (область, район). Рідкісність визначається за часткою площі, яку займає певний вид ґрунту на певній території. Так визначено ґрунти, які займають у Черкаській області близько 0,1% території і представлені у межах Степанецької сільради. Згідно цього критерію, до регіональних рідкісних віднесені такі ґрунти:

приховано-підзолисті  
піски слабогумусовані слабозакріплені  
лучні карбонатні глейові  
солоді лучно-болотні

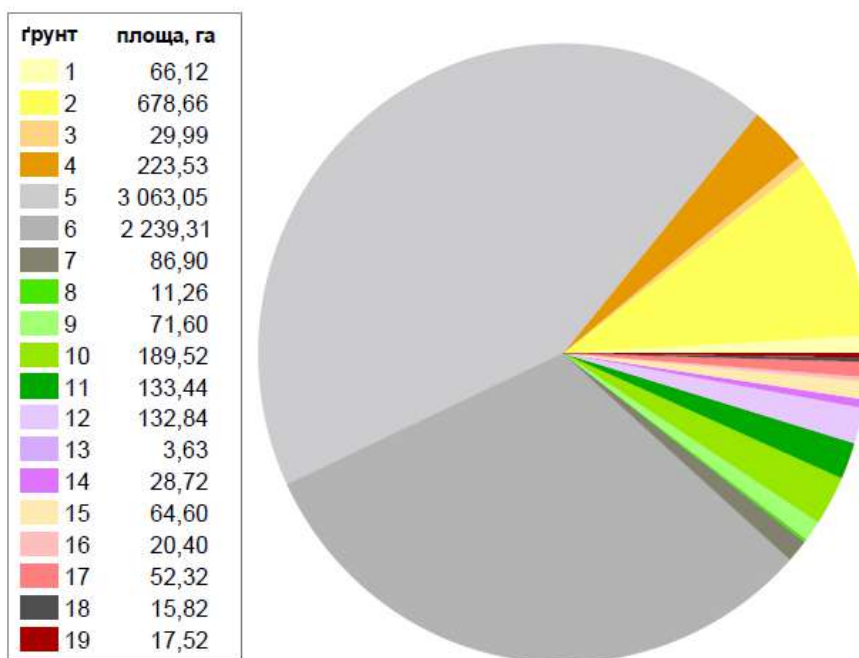


Рис. Співвідношення площ ґрунтів (індекси – див. легенду до рис. 1)

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

- ґрунти, які збереглися у природньому стані під корінними лісами або луками. На території Степанецької сільради це окремі ділянки чорноземів, що перебувають під суходільними луками, і торфово-болотні ґрунти під вільховими лісами природнього походження;
- ґрунти, які є складовими особливо цінних ландшафтів і підлягають охороні згідно законодавства або міжнародних угод. Зокрема, ґрунти водно-болотних угідь, які підлягають охороні згідно Рамсарської конвенції:
  - лучно-болотні;
  - болотні слабосолончакові осушені;
  - торфувато-болотні;
  - торфовища неглибокі глибоко поховані.

### Значення ґрунтів для регулювання водного режиму території

**Поповнення запасів ґрунтових вод.** Вода або ґрунтові води займають в екосистемі і водообміні центральне місце, так як це – фізіологічна основа всього живого, каталізатор хімічних реакцій, переносник речовин. Саме вода пов'язує між собою різні компоненти природи. Існування багатьох екосистем (луки, болота) тісно пов'язані із ґрунтовими водами, які виступають важливою передумовою їхнього стабільного функціонування або відновлення. Також ґрунтові води є джерелом постачання питної і технічної води для населення та індустрії.

Ґрунтові води є ресурсом, який може відновлюватись, але обмежено, до певного рівня. Тому оцінювання запасів ґрунтових вод і, особливо, можливостей їх відтворення або поповнення є важливою складовою оцінювальних робіт, які виконуються у рамках ландшафтного планування.

Основним джерелом поповнення ґрунтових вод є атмосферні опади, які просочуються крізь ґрунт. Але скільки ґрунтових вод може утворитися загалом залежить від ряду факторів.

- 1) кількість атмосферних опадів, мм/за певний період часу;
- 2) морфометричні характеристики рельєфу, головним чином, кути нахилу поверхні, що впливають на стік води, зменшуючи тим самим величину утворення ґрунтових вод;
- 3) водопроникність ґрунтів, що впливає на кількість води, яка може просочуватись;
- 4) підстилаючі породи (пісок, леси, глина), що впливають на можливість зберігання вологи;
- 5) структура сучасного землекористування (ліси, агроугіддя, поселення), що впливають на стік та випаровування вологи.

Для розрахунку величини поповнення ґрунтових вод використана модель, що враховує вказані фактори і дає можливість отримати орієнтовні кількісні показники утворення ґрунтових вод протягом року<sup>3</sup>. Результати розрахунку представлені на рисунку \_.

#### Поповнення ґрунтових вод, мм/рік:

*дуже високе* (400 - 600) і *високе* - 200–400

- поля, мішані і широколистяні ліси, що займають вирівняні поверхні, складені лесами, лесовидними суглинками і пісками.

*середнє* - 100– 200

---

<sup>3</sup>D?RIF?FFR, G. & JOSOPAIT, V. (1980): Eine Methode zur fl?chendifferenzierten Ermittlung der Grundwasserneubildungsrate. - Geol. Jb., C 27: 45-65.

- заліснені і залужені покаті і круті схили;  
низьке–25 – 100
- луки у заплаві, днища ярів і балок.

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

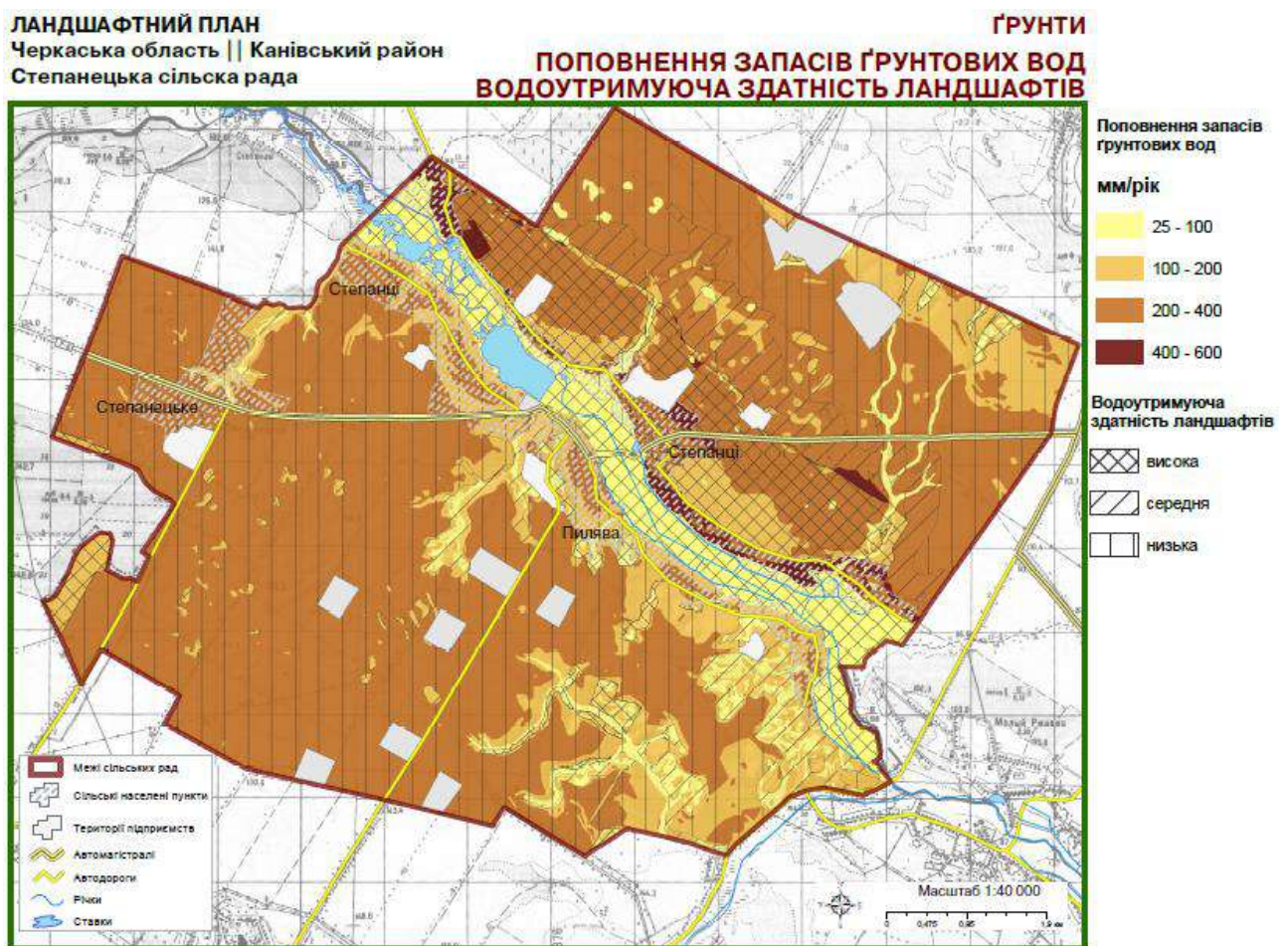


Рис. \_\_. Поповнення запасів ґрунтових вод. Водоутримуюча здатність території

Визначення водоутримуючої здатності ландшафтів ґрунтується на аналізі таких факторів:

- орографічні (кути нахилу поверхні);
- педологічні (гранулометричний склад ґрунтів, водопроникність);
- гідрологічні (умови зволоження);
- структура сучасного землекористування: лісові масиви, луки, агроугіддя, населені пункти;

- основним критерієм оцінки можливості утримання вологи в заплавах виступає форма долини річки.

*Водоутримуюча здатність ландшафтів (рис. \_):*

*Висока* - ландшафти з вирівняною поверхнею, кути нахилу не перевищують 2 градуси, ґрунти легкого гранулометричного складу, мають високий ступінь водопроникності, ґрунтові води залягають близько до поверхні, під лучною або лісовою рослинністю. Також, заплавні ландшафти.

*Середня* - похилі рівнини, пологі і похилі схили (кути нахилу 2-9 градусів) з ґрунтами легкосуглинкового гранулометричного складу, що мають підвищений ступінь водопроникності, також території з низьким ступенем водопроникності ґрунтів, але які зайняті лучною або лісовою рослинністю.

*Низька* – ландшафти з крутими схилами (кути нахилу > 9 градусів), переважно знеліснені; також з вирівняною поверхнею, але з низьким ступенем водопроникності ґрунтів з важким гранулометричним складом.

### **Чутливість ґрунтів до ерозії**

Чутливість ґрунтів до впливу водної та вітряної ерозії, є основним лімітуючим фактором використання земельних ресурсів в сільському господарстві. Виявлення територій з високою природною схильністю до деструктивного впливу ерозії є важливим для запобігання конфліктам, пов'язаних з деградацією високопродуктивних земель внаслідок антропогенно зумовленої активації ерозійних процесів та планування подальшого використання земель.

**Чутливість до вітрової ерозії.** Критеріями визначення ступеня чутливості ґрунтів до вітрової ерозії є:

1) Тип ґрунтів та їх характеристики. В силу різних властивостей, ґрунти по-різному реагують на прояв вітрової ерозії:

- гранулометричний склад та вміст гумусу. Ділянки з піщаними ґрунтами, які сформовані на піщаних відкладах, які поширені, головним чином, на терасах річок, є найбільш чутливими до вітрової ерозії. З «поважанням» гранулометричного складу і збільшенням ступеню зв'язності часток здатність до дефляції зменшується;

- умови зволоження і оглеєність ґрунту. Стійкими до вітрової ерозії є зволожені ґрунти, показником чого є наявність оглеєних горизонтів в профілі, а також відповідні типи ґрунтів - болотні, лучні, торфові і т.п.

2. Сучасний рослинний покрив і структура природокористування. Ґрунт піддається розвіюванню в тому випадку, якщо він не закріплений або слабо закріплений рослинністю. Стосовно агроландшафтів, то залежно від техніки ведення польових робіт, режиму опадів і температур, протягом року можливе виникнення дефляційно небезпечних періодів, головним чином, навесні.

3. Кліматичні умови: Головну роль у розвитку вітрової ерозії грають вітровий (швидкість вітру і повторюваність сильних вітрів) та гідротермічний режими. Дефляційно небезпечними є такі значення швидкості вітру: більше 5-6,5 м / с (для легких за гранулометричним складом ґрунтів), більше 8-9 м / с (для органічних), більше 10 м / с (для важких за гранулометричним складом) (Жилко, 1973). Вплив гідротермічного режиму виражається через атмосферний зволоження ґрунту і проявляється у збільшенні або

зменшення зв'язності ґрунтових частинок. Піддаватись дефляції вітром може тільки сухий ґрунт, чому сприяє недостатня кількість атмосферних опадів, режим випаровуваності. Важливе значення для розвитку вітрової ерозії має також періодичність випадання опадів та їхній розподіл по території.

У даному дослідженні для аналізу показників та визначення чутливості ґрунтів до вітрової ерозії використані методичні підходи за Methodendokumentation «Bodenkunde» ..., 2000<sup>4</sup>. Для представлення категорій оцінки використана 3-рівнева шкала: висока, середня, низька.

Високий ступінь чутливості ґрунтів до вітрової ерозії характерний для сухих ділянок з піщаними дерново-підзолистими і дерновими слаборозвиненими ґрунтами з низьким вмістом гумусу, які є знелісненими або слабозадернованими. Такі ділянки у межах Степанецької сільради поширені фрагментарно, переважна частина територій з високочутливими ґрунтами зайнята сосновими насадженнями, які обмежують дефляцію. Активація вітрової ерозії в межах сільськогосподарських угідь (ріплі) можлива за умови відсутності рослинного покриву і достатньої швидкості вітру, сприятливі умови для чого можливі навесні. Особливу увагу слід приділяти ділянкам із опіщаними чорноземами, які сформувались на межі піщаних і лесових терасових рівнин на Лівобережжі Канівщини і які зараз інтенсивно розорюються (рис.\_).

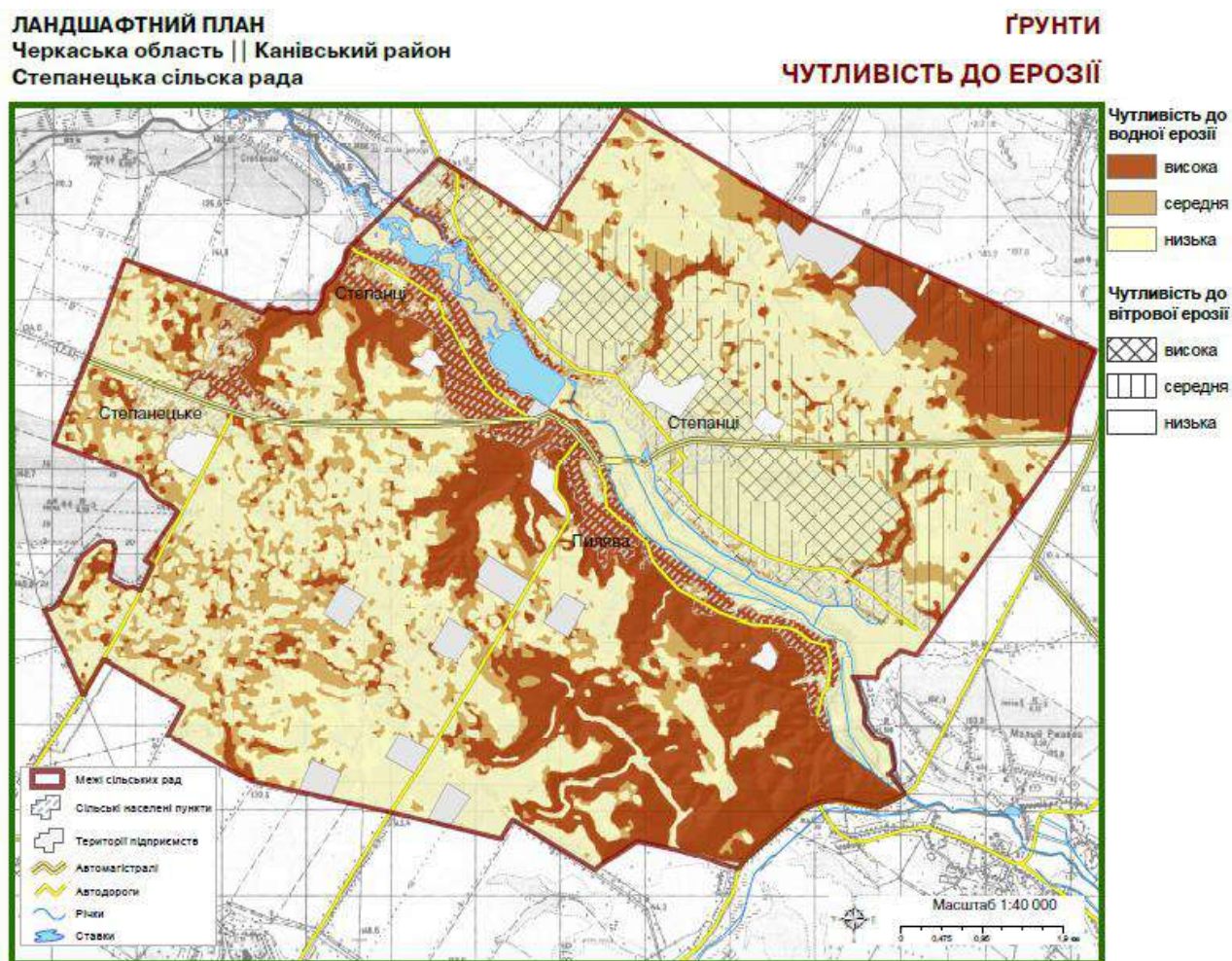


Рис. Чутливість ґрунтів до водної та вітрової ерозії

<sup>4</sup>Methodendokumentation «Bodenkunde»: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Bden. 2.Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: ReiheG, Heft SG1 – Ad-hoc-AG Boden-Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.



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

- *властивості ґрунтів* – гранулометричний склад та ґрунтоутворюючих порід; а також ступінь змитості верхнього гумусного шару, вміст гумусу.
- *рельєф* – форми земної поверхні та їх метричні показники, в першу чергу - ухил схилів розглядаються як головний критерій формування поверхневого стоку і водного переносу речовин;
- *сучасний рослинний покрив і структура природокористування* – рослинний покрив, завдяки закріпленню верхніх шарів ґрунту кореневою системою зменшує інтенсивність процесів стоку та змиву. Природна і культурна рослинність в Лісостеповій зоні практично повністю запобігає поверхневому стоку на схилах з крутизною до 15-20° [Заславський, 1987]. Однак слід звертати увагу на те, що вегетація багатьох с/г культур часто спізнюється до сезону випадання зливових опадів, внаслідок чого ґрунти агроугідь мають високу чутливість до водної ерозії<sup>5</sup>;
- *кліматичні умови* – кількість та інтенсивність опадів, характеристики снігового покриву. Найбільш небезпечним у відношенні розвитку ерозії є проміжок часу переходу від холодного до теплого періоду року. У цей час танення снігу закінчується до відтавання ґрунту, тому талі і дощові води беруть участь у формуванні поверхневого стоку [Ландшафти Чорнобильської ..., 1994].

Для визначення чутливості ґрунтів до водної ерозії використані методичні підходи для розрахунку потенційної ерозійної небезпеки за ґрунтовими, геоморфологічними і кліматичними умовами (SCHWERTMANN, U., W. VOGL&M. KAINZ (1990)<sup>6</sup>).

- Розрахунок потенційної небезпеки для ґрунтів, пов'язаної з водною ерозією:

$$A = K (K_h * K_b * K_s) * S * L * R, \text{ де:}$$

A –прогнозна оцінка змиву ґрунту, т / га в рік

Фактори, що впливають на чутливість ґрунтів до розвитку водної ерозії:

Коефіцієнт	Спосіб розрахунку
K <sub>b</sub> - гранулометричний склад ґрунтів K <sub>h</sub> - вміст гумусу в ґрунті	Коефіцієнт К (K <sub>b</sub> ? K <sub>h</sub> ) розрахованих за номограмою, розробленою Проблемною лабораторією ерозії ґрунтів і руслових процесів МГУ
K <sub>s</sub> –скелетність	вміст часток розміром більше 1 мм– коефіцієнт прийнятий за 1, який відповідає вмісту таких частинок у верхньому шарі ґрунтів <2% (відповідно до місцевих умов)
S - ухил поверхні L - довжина схилу	Розраховано за допомогою програмного забезпечення SAGA з використанням інструменту LS-Factor (Moore et al, 1991) модуля TerrainAnalysis - Hydrology
R - ерозійність атмосферних опадів	Річна кількість атмосферних опадів для території дослідження становить 550-575 мм, згідно Methodendokumentation «Bodenkunde», 2000, такій величині опадів відповідає коефіцієнт R = 44

З метою визначення ерозійної небезпеки незалежно від використання території, коефіцієнти, які характеризують сучасний рослинний покрив і протиерозійні заходи, у розрахунку не були включені.

<sup>5</sup>Сучасна динаміка рельєфу України / [Палієнко В.П., Матошко А.В., Барщевський М.С. та ін.] . – К. :Науковадумка, 2005. – 268с.

<sup>6</sup>Methodendokumentation «Bodenkunde»: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von B?den. 2.Auflage. / Geologisches Jahressbuch. Sonderhefte: ReiheG, Heft SG1 – Ad-hoc-AG Boden-Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.

Розрахунок прогнозованої оцінки змиву ґрунту виконаний з використанням інструментів просторового аналізу програми ArcGIS 10.2. Вихідні дані – векторна карта ґрунтів із характеристиками гранулометричного складу і вмісту гумусу та цифрова модель рельєфу, створена на основі горизонталей топографічної карти масштабу 1:10000 з урахуванням гідромережі з використанням інструменту TOPO-TO-RASTR додатку SpatialAnalyst(ArcGIS10.2).

За результатами розрахунків отримані прогнозні показники щодо змиву ґрунту. Чутливість ґрунтів до водної ерозії визначена за класифікацією прогнозованої інтенсивності змиву за М. К. Шиколою<sup>7</sup> (таблиця 1). Результати розрахунків представлені на рис. 1.

Таблиця 1. Чутливість ґрунтів до водної ерозії

Прогноз змиву ґрунту, А т/га /рік	Інтенсивність змиву ґрунтів	Чутливість
> 60	катастрофічна	<b>ВИСОКА</b>
24 - 60	дуже сильна	
12 - 24	сильна	
6 - 12	середня	<b>СЕРЕДНЯ</b>
3-6	слабка	<b>НИЗЬКА</b>
< 3	відсутня	

### **Чутливість ґрунтів та ґрунтових вод до забруднення важкими металами та пестицидами. Поверхнева міграція забруднюючих речовин.**

Застосування значної кількості мінеральних добрив та засобів захисту рослин у рослинництві, створення необладнаних і стихійних сміттєзвалищ, викиди промислових підприємств та автотранспорту є джерелами хімічного тиску на компоненти ландшафту, у першу чергу, на ґрунти та ґрунтові води. Для території Степанецької сільської ради ймовірним є формування геохімічних аномалій (зростання вмісту хімічних елементів і перевищення нормативних показників їхніх гранично допустимих концентрацій) в зоні впливу птахофабрик, уздовж доріг, в межах сільськогосподарських угідь. Ґрунти можуть зазнавати хімічного забруднення як безпосередньо під час викидів і скидів, так і внаслідок вторинного переміщення забруднювачів із міграційними водними і повітряними потоками, зокрема перенесенням забруднення від джерел, розташованих на інших територіях.

З метою визначення конфліктів, пов'язаних із ймовірним хімічним забрудненням для території Степанецької сільської ради здійснено оцінювання чутливості компонентів природи які у першу чергу перебувають під загрозою: ґрунти та ґрунтові води. Також визначено шляхи переміщення забруднювачів із міграційними потоками.

Критерієм визначення чутливості ґрунтів до хімічного забруднення є не так схильність до накопичення забруднювачів, як умови і форми їх знаходження, здатність до міграції – можливості утримання хімічних елементів у нерухомій (недоступній для рослин) формі, інтенсивності міграції в системі ґрунт-рослини, самоочищення, буферності ґрунтів, захищеності ґрунтових вод від забруднення.

Оцінювання чутливості ґрунтується на аналізі геохімічних параметрів, що характеризують умови міграції хімічних елементів<sup>8</sup>. Розглянуто такі найбільш поширені

<sup>7</sup> Агроекологія: Нав. посібник / О.Ф.Смаглій, А.Т.Кардашов, П.В.Литвак та ін.. – К.: Вища освіта, 2006. – 671 с.: іл.

забруднюючі речовини як важкі метали (свинець, мідь, цинк, кадмій) та пестициди і інші засоби захисту рослин. Визначено ступінь фіксації важких металів у верхніх гумусних горизонтах ґрунтів у нерухомих формах – необмінних формах, недоступних для рослин. (Оцінка щодо важких металів може бути інтерпретована і для радіоактивних елементів, оскільки геохімічні умови їх міграції схожі<sup>9</sup>. Також визначено чутливість ґрунтів щодо забруднення ґрунтів пестицидами і засобами захисту ґрунтів, тут також основний критерій – іммобілізація елементів із міграційних потоків. Основа визначення ступеню чутливості аналіз таких характеристик ґрунтів: кислотність рН; гранулометричний склад, ЄКО, вміст гумусу, водний режим ґрунту та біологічна активність ступінь, опідзолення і оглеєння ґрунтів.

Також здійснено визначення напрямів міграції забруднювачів із потоками речовини, які зумовлюються водним стоком. Для ідентифікації таких потоків використано інструмент CatchmentArea (FlowTracing), який входить до модуля TerrainAnalysis–Hydrology (SAGA), розрахунок напрямів стоку ґрунтується на цифровій моделі рельєфу.

**Чутливість ґрунтових вод до забруднення важкими металами та пестицидами.** Основою оцінювання ступеню чутливості ґрунтових вод є аналіз таких чинників:

1. Чутливості ґрунтів до забруднення – можливості ґрунту зв'язувати забруднювачі у нерухомих формах завдяки комплексу властивостей – кислотності рН, гранулометричного складу та вмісту гумусу. Чим вище ступінь зв'язування забруднювачів, тим більшою є обмеження мобільності елементів, що призводить до вилучення їх із міграційних потоків, підвищуючи тим самим *буферність ґрунту*
2. водопроникність ґрунту впливає на просочування води до нижчих горизонтів і впливає на можливість потрапляння забруднюючих речовин до ґрунтових вод. Водопроникність визначається гранулометричним складом ґрунтів та ґрунотвірних порід. Також враховано наявність водотривких горизонтів у ґрунтових профілях, якими є, перш за все, глейові.
3. Глибина залягання ґрунтових вод. Чим глибше залягають ґрунтові води, тим менш доступним він є для проникнення забруднювальних речовин.

Результати визначення чутливості ґрунтових вод до забруднення важкими металами, пестицидами та іншими засобами захисту рослин представлена на рисунку 1. Оцінка представлена у чотирьох категоріях:

- висока чутливість – ґрунтові води не захищені, ймовірність потрапляння і забруднення досить висока;
- середня – ґрунтові води відносно захищені, проте за певних умов, напр., сильних дощів і підняття рівня ґрунтових вод, потрапляння великої кількості забруднювачів і їх тривале перебування в ґрунті, ймовірність забруднення досить висока;
- низька – ґрунтові води захищені. Надходження великих кількостей забруднювачів дуже обмежене;

---

<sup>8</sup>Methodendokumentation «Bodenkunde»: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von B?den. 2.Auflage. / Geologisches Jahrbuch. Sonderhefte: ReiheG, Heft SG1 – Ad-hoc-AG Boden- Koordination: Volker Hennings. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 2000.

<sup>9</sup>Малишева Л. Л. Геохімія ландшафтів / Малишева Л. Л. - К.: Либідь, 2000. – 472 с.

Результати оцінювання чутливості ґрунтів та ґрунтових вод до забруднення важкими металами (свинець, мідь, цинк, кадмій), пестицидами і засобами захисту ґрунтів інтегровані на одній карті, яка представлена на рис. 1.

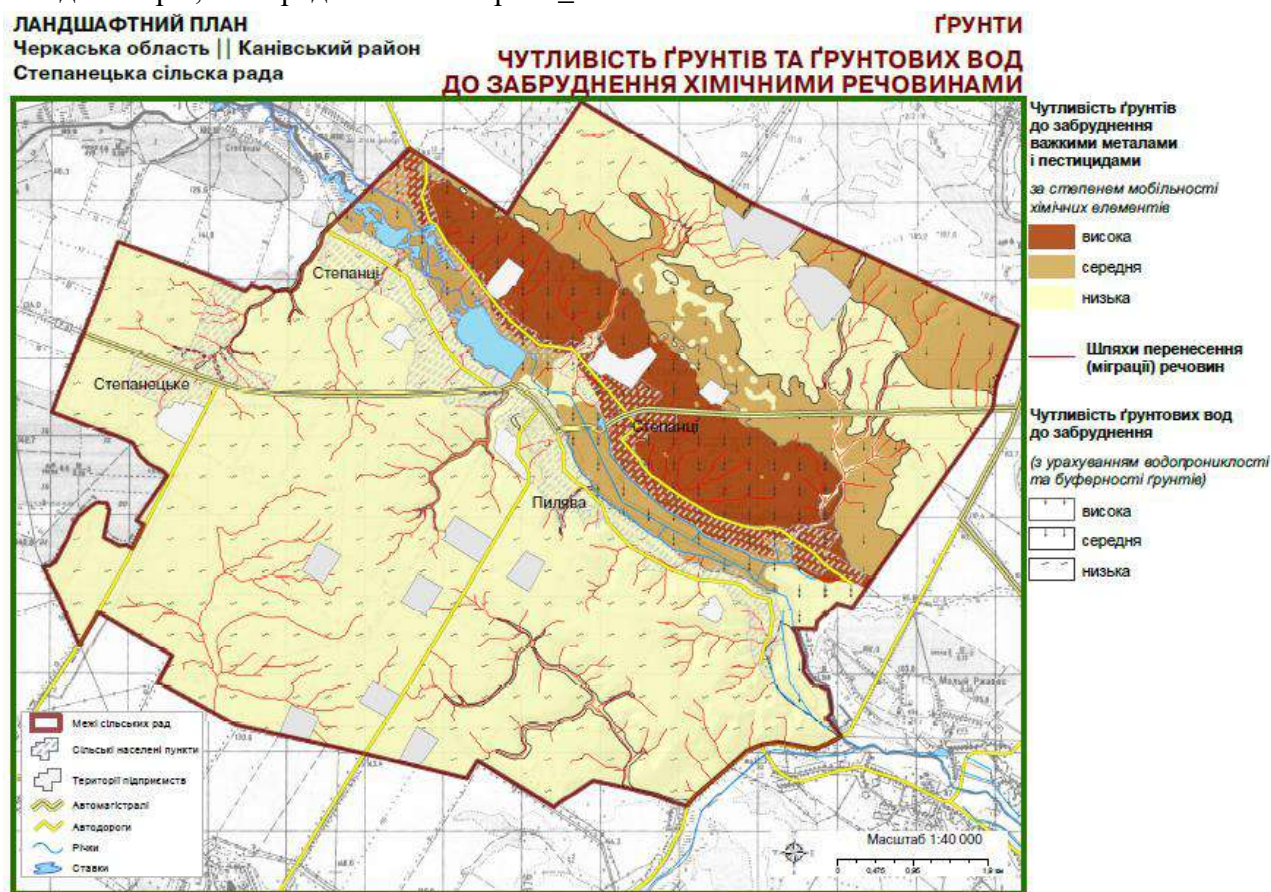


Рис. Чутливість ґрунтів та ґрунтових вод до хімічного забруднення

Як видно з рис. 1, більшість ґрунтів Степанецької сільської ради низькочутливі до хімічного забруднення – рухливість забруднювачів обмежена через нейтральні значення рН, високий вміст глинистих часток і гумусу. Завдяки цим же чинникам формуються геохімічні бар'єри, які перешкоджають потраплянню забруднювачів у ґрунтові води.

Більш небезпечними можуть бути наслідки змиву з полів забруднювачів разом із ґрунтом. Під загрозою перебувають населені пункти та городи, розміщені на правому березі Росави; також потрапляння забруднювачів можливе у заплаву, ставок та річку. Тут, на відміну від лівобережжя, відсутні перешкоди на шляху міграції хімічних елементів, тому існує висока ймовірність вторинного забруднення вказаних ландшафтів. На лівому березі функцію буфера виконує ландшафт борової тераси, який перехоплює транзитні міграційні потоки і акумулює речовини, що переносяться.

Найбільш чутливими до забруднення хімічними елементами є дерново-підзолисті ґрунти, які сформувались на піщаній терасі річки Росава. Зараз ці ґрунти перебувають переважно під сосновими лісами. З однієї сторони, ці ліси – фітобар'єр для поширення забруднення, зокрема тих, які мігрують із суміжних підвищених ділянок лесової тераси. Проте під хвойними опадами збільшується кислотність ґрунтів, формується агресивне середовище, яке сприяє рухливості хімічних елементів.

Під найбільшою загрозою – ділянка лівобережної піщаної тераси Росави, на якій розміщується село Степанці. ґрунти, які тут сформувались високочутливі до забруднення і не забезпечують фіксацію забруднювачів на геохімічних бар'єрах, тому ступінь рухливості важких металів досить високий та висока ймовірність потрапляння їх у рослини. Також під

загрозою забруднення ґрунтові води, які знаходяться близько до поверхні. Особливо важливо звернути увагу на захищеність ґрунтових вод, оскільки вони використовуються для потреб населення, у тому числі, як питна вода.

## РОЗДІЛ X

### ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ І ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ПРИРОДИ

#### ЛАНДШАФТИ

Поняття «ландшафт» у ландшафтному плануванні трактується у широкому смислі і враховує різні точки зору щодо його визначення. У нашому дослідженні, згідно підходів ландшафтного планування<sup>1</sup> та відповідно до визначення Європейської ландшафтною конвенції, ландшафт розглядається як «територія (в оригіналі area<sup>2</sup>– ареал, територія – в офіційному перекладі), чий оригінальний характер усвідомлюється людьми та є результатом дії та взаємодії природних факторів та/або людської діяльності». Залежно від видів оцінювання, ландшафт може бути інтерпретованим по-різному: з точки зору оцінювання ґрунтів або видів рослин розуміння ландшафту відрізняється від, наприклад, оцінювання привабливості, естетичного сприйняття<sup>3</sup>. Очевидно, різні інтерпретації ландшафту не суперечать, а доповнюють одна одну, при цьому важливо виявити, яка із них є найбільш відповідною для вирішення певного завдання (Гродзинський, 2005).

У даному дослідженні ландшафти як охоронювані компоненти природи, розглядаються з двох позицій:

1. *Ландшафт як образ певної території.* Точнішим означенням об'єкта, який досліджується і оцінюється у даному випадку є **красвид**. У центрі уваги при оцінюванні – **привабливість** красвидів, їхні краса, своєрідність або унікальність, сприйняття позитивне/негативне. Звідси – цінність для регіональної або локальної ідентичності населення певної території.

2. *Ландшафт як середовище для відпочинку.* Оцінювання ґрунтується на аналізі таких аспектів – природні компоненти і їхні комплекси, матеріальні об'єкти та складові антропогенного походження, а також нематеріальні явища, що існують у сприйнятті, традиціях, пам'яті людини<sup>4</sup>. Йдеться не лише про відвідування об'єктів історико-культурної спадщини, а й перспектив розвитку відпочинку «на природі», зеленого туризму, планування прогулянкових маршрутів тощо.

#### Інвентаризація даних про ландшафти

Для здійснення оцінювання привабливості ландшафтів Степанецької сільради та їхнього значення для відпочинку здійснені роботи щодо збору необхідних вихідних даних. Вихідні дані включають такі блоки як інформація про природні характеристики ландшафтів, їхні антропогенні перетворення та наявність інфраструктури для відпочинку.

❖ Природні передумови формування красвидів – їхнє з'ясування ґрунтується на аналізі ландшафтною структури території, сконфігурованої за генетико-морфологічним підходом та представленої на рис. . Ця карта характеризує особливості поєднання різних типів місцевостей, дає можливість визначити рисунок ландшафту.

<sup>1</sup> ILN (Institut fuer Landschaftspflege und Naturschutz der Universitaet Hannover) (1998): Definitionen aus dem Bereich von Landschaftspflege und Naturschutz. Manuskript, unveroeff.

<sup>2</sup>European Landscape Convention. Florence, 20.X.2000 [Електроннийресурс] // Сайт “Council of Europe”. Режимдоступу<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/176.htm>

<sup>3</sup>Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner ]. Christina von Haaren (Hrsg.). – Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004. – 527 S.

<sup>4</sup>Schmidt C., Hage, G; Galandi, R. u.a. Kulturlandschaf gestalten – Arbeitsmaterial Kulturlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 103. Bundesamt f?r Naturschutz. - Bonn – Bad Godesberg – 2010.

- ❖ Сучасний стан ландшафтів– антропогенні зміни, що впливають на сприйняття ландшафтів: структура сучасного землекористування та ступінь перетворення природних ландшафтів.
- ❖ Визначення розвиненості інфраструктури для здійснення відпочинку.

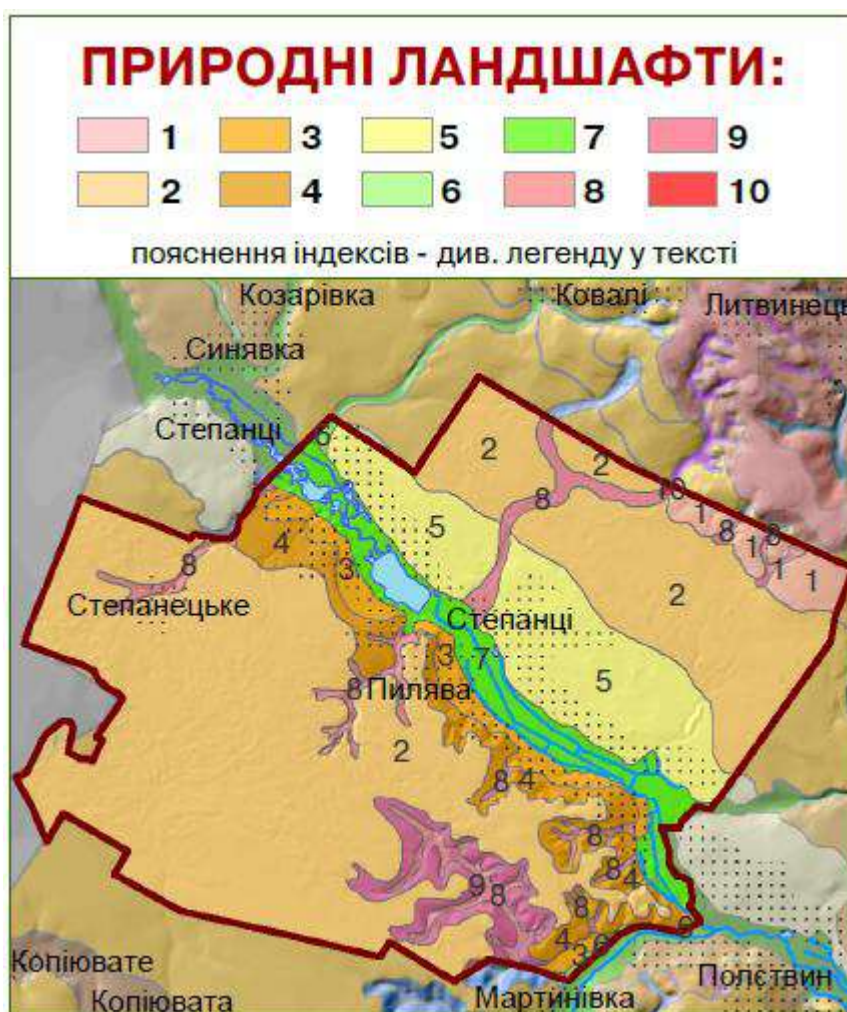


Рис. Природні (відновлені) ландшафти Степанецької сільської ради

*Легенда:*

- 1 –Схили лесових височин, похилі і покаті з ерозійними вимоїнами, з сірими опідзоленими і чорноземами опідзоленими середньо-і сильнозмититими ґрунтами, у минулому під свіжими дібровами.
- 2 – Лесові терасові рівнини, підвищені, слабдорозчленовані неглибокими лощинами, із потужними мапогумусними чорноземами, в минулому під лучно-степовою рослинністю
- 3– Лесові терасові рівнини, знижені, вирівняні, з чорноземами глибокими мало гумусними і такими ж вилугуваними, у численних западинах – з чорноземами слабоосолоділими, у минулому під лучно-степовою рослинністю і дібровами.
- 4– Схили лесових терасових рівнин, пологі і похилі зі змитими чорноземами глибокими малогумусними, у минулому під лучно-степовою рослинністю і дібровами.
- 5–Давньоалювіальні терасові рівнини, слабобугристі і вирівняні, з дерново-слабопідзолистими і дерновими слабдорозвиненими піщаними ґрунтами під свіжими борами і суборами.
- 6– Заплавидрібних річок і струмків, складені алювіальними пісками, супісками і суглинками, з дерновими і лучними піщаними і супіщаними глейовими ґрунтами , під свіжими і вологими крупнозлаковими луками.
- 7– Заплави низькі, плоскі, складені болотними і торфовими відкладами, з торфово-болотними ґрунтами, під вологими злаковими і осоковими луками, частково, під вільховими лісами і чагарниками
- 8– Лощини і балки з покатими і крутими схилами, складені делювіальними суглинками, зі змитими ґрунтами, свіжодібровні.

9– Пологі й покаті схили лощин і балок із середньо-і сильно - змитими чорноземами, під свіжими дібровами.

10– Балки з похилими схилами, складені делювіальними відкладами з намитими і розмитими ґрунтами на днищах, під свіжими і вологими дібровами.

У основі виділення краєвидів, які формують образ території Степанецької сільської ради, – методичні підходи, що базуються на аналізові просторів<sup>5</sup>. Такі простори виділяються на підставі почергового розгляду місцевих особливостей природних умов та сучасної структури землекористування. Результат аналізу досліджуваної території щодо виділення типових краєвидів представлено на рис. Окрім того, характеристика краєвидів доповнена даними про інфраструктуру для відпочинку, .

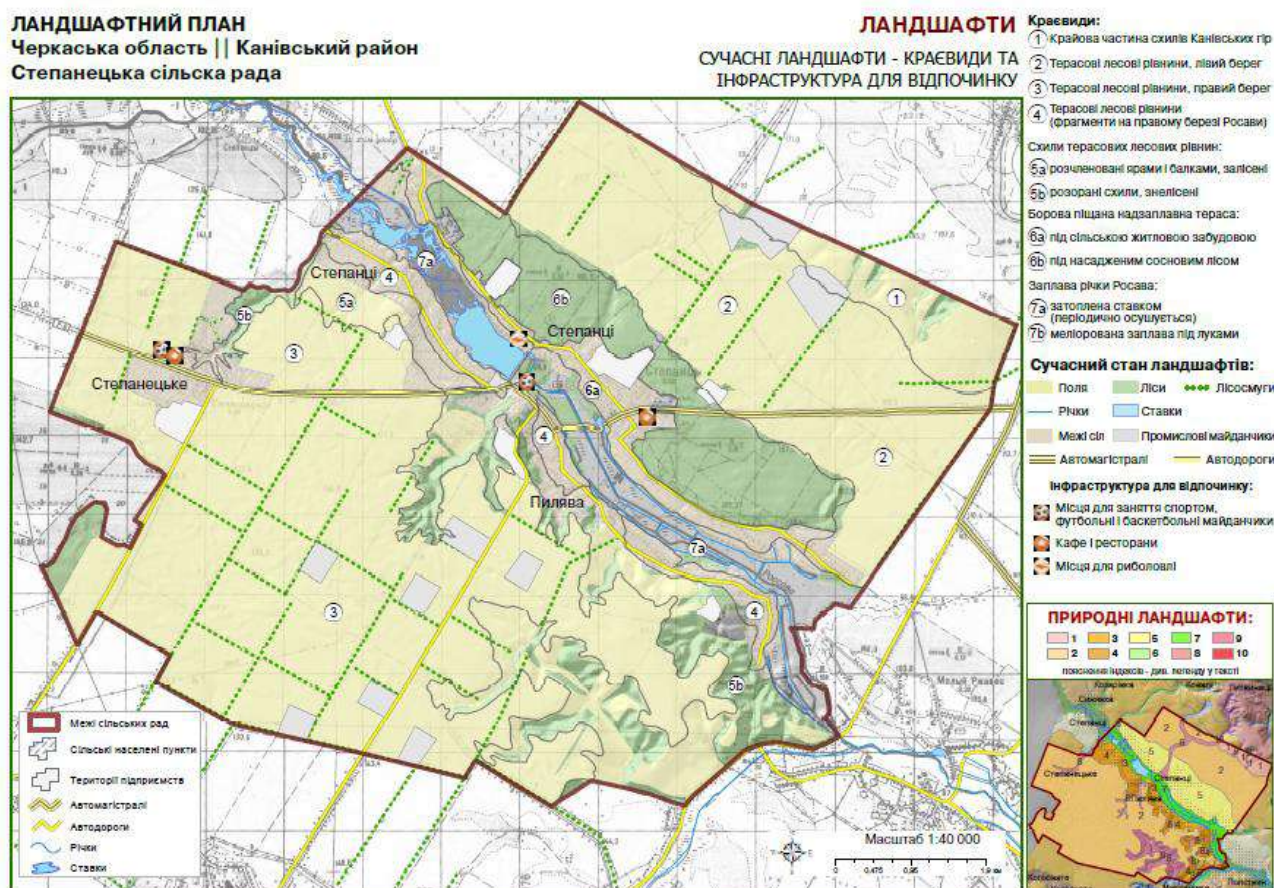


Рис. . Сучасні ландшафти – краєвиди. Інфраструктура для відпочинку

Індexами на карті позначені (розгорнута характеристика краєвидів):

Фото



Характеристика краєвиду

1. Крайова частина схилів Канівських гір із покатими і крутими схилами, розчленовані балками і лощинами, переважно перелоги, балки залісені

2. Тerasові лесові рівнини, лівий берег р. Росава, знижені, слабо розчленовані, зайняті ріллею і промисловими будівлями.

<sup>5</sup>Schmidt C., Hage, G; Galandi, R. u.a. Kulturlandschaft gestalten – Arbeitsmaterial Kulturlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 103. Bundesamt für Naturschutz. - Bonn – Bad Godesberg – 2010.





3. Терасові лесові рівнини, правий берег р. Росави, підвищені, слабо розчленовані із численними дрібними западинами, зайняті ріллею і промисловими будівлями.



4. Терасові лесові рівнини (фрагменти на правому березі Росави) із вирівняними центральними поверхнями і крутими схилами у призаплавній частині, переважно під житловою забудовою та присадибними ділянками.



### **5. Схили терасових лесових рівнин**

5а. Схили терасових лесових рівнин, від пологих до крутих, середньо і сильно розчленовані балками і ярами, під фрагментованими різновидовими (дуби, акація, клен) лісами;



5б. Розорані схили терасових лесових рівнин, знелісені, переважно під ріллею, частково пасовища

**6. Борова піщана надзаплавна тераса:**



ба) сільське поселення, приватна забудова разом із присадибними ділянками (городами), окремими садками,



бв) штучно насаджений сосновий ліс. Рельєф погордований (кучугуристий), складений перевіяними пісками, поширені заболочені западини



7. Заплава річки Росава:

7а) затоплена ставком (періодично осушується), характеризується багатю болотною рослинністю;



7б) меліорована заплава із спрямленим руслом та каналами, під лучно-болотною рослинністю, фрагментарно - вільхові та вербові насадження.

Кожен із виділених просторів оцінений за рівнем привабливості за такими загальними критеріями:

- ступінь ландшафтного різноманіття, що виражається через внутрішню морфологічну структуру ландшафту. Основним індикатором при цьому виступають характеристики рельєфу: форми рельєфу, горизонтальне та вертикальне розчленування, кути нахилу поверхні.

- ландшафтна своєрідність. Як критерій своєрідності ландшафту може бути застосована її регіональна характеристика, яка показує належність до різних регіонально-типологічних комплексів природних умов.
- біорізноманіття – поширення видів рослин і тварин, наявність рідкісних видів;
- наявність збережених природних або наближених до природних елементів. Рівень збереженості природних елементів визначено за порівняльною оцінкою частки площ під лісами, чагарниками, луками, болотами у ландшафтах;

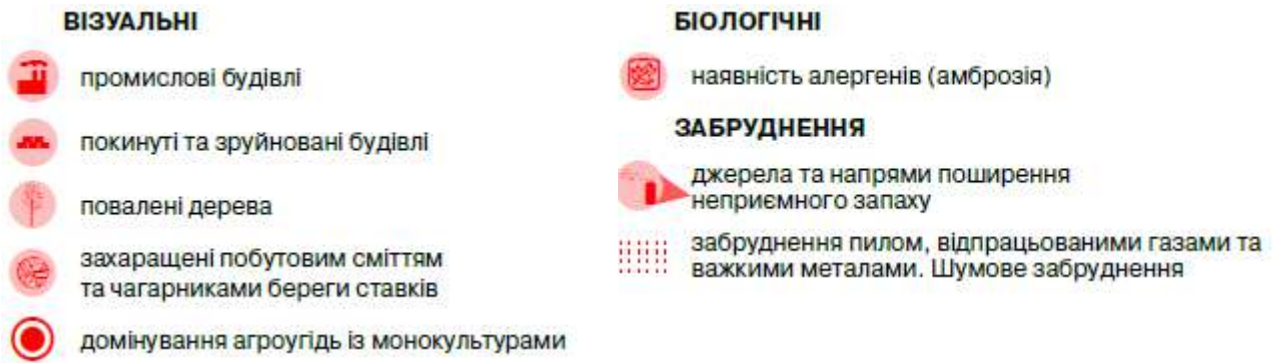
Ступінь привабливості кожного із ландшафтів (краєвидів) Степанецької сільради визначався залежно від наявності характеристик, які, згідно вказаних критеріїв, сприяють формуванню позитивного враження від краєвиду. Так розглядались такі характеристики:



**Рис. 1. Характеристики та елементи ландшафтів, які визначають їхню привабливість**

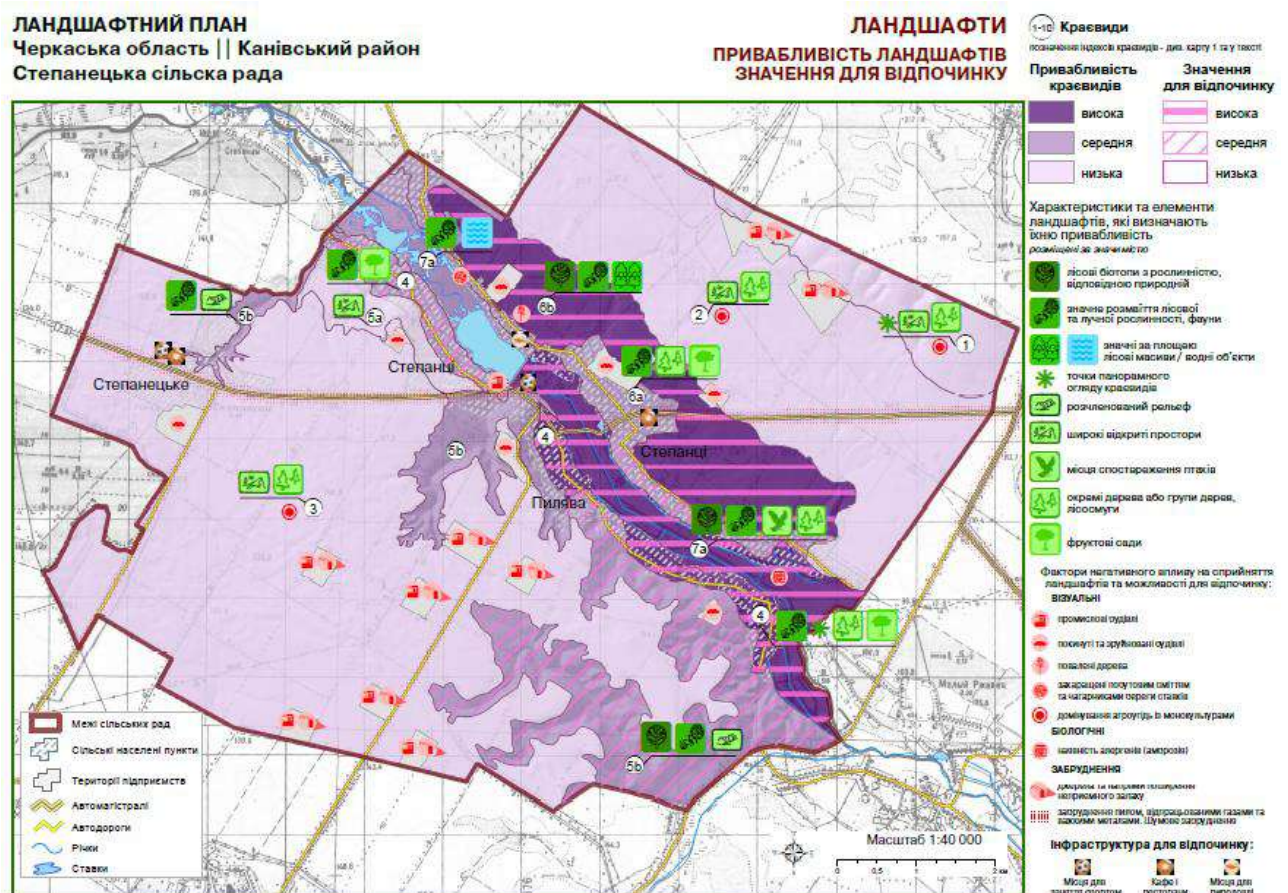
Слід зазначити, не всі чинники розглядаються як рівнозначні: більш важливими є такі характеристики як збереженість або відповідність сучасних ландшафтів природному стану (ліси із рослинністю, що відповідає природній), значне розмаїття лісової та/або лучної флори, розчленований рельєф. Елементи ландшафту, привнесені людиною (сади, лісосмуги, ставки) розглядалися як менш значимі. Також при аналізі ландшафтів враховано фактор «сусідства»—з якими ландшафтами межує, наскільки вони естетично привабливі, при цьому важливим є наявність можливостей для панорамного огляду місцевості. На рис. (як і на основній карті, рис. 1) ці характеристики розміщені у порядку значимості – від найбільш до меншзначимих.

Також проаналізовані та представлені на оціночній карті фактори, які негативно впливають на сприйняття і привабливість ландшафтів та знижують значення ландшафтів для відпочинку. Ці фактори класифіковані за видом впливу – візуальні, біологічні, забруднення (рис. 2). Вони враховані при визначенні значення ландшафтів.



**Рис. Фактори негативного впливу на сприйняття ландшафтів та можливості для відпочинку**

Результати оцінювання привабливості ландшафтів представлено на рис. Оцінка представлена 3-рівневою шкалою – привабливість висока, середня, низька.



**Рис.Привабливість ландшафтів. Значення для відпочинку. Значення ландшафтів для відпочинку.**

Високий ступінь привабливості визначений для ландшафтів

- заплави річки Росави (нижче греблі) та ландшафт піщаної тераси річки Росава із сосновим лісом. Для цих ландшафтів характерне значне біорізноманіття, що включає багату трав'яну та деревну рослинність, зокрема, фрагменти чорновільхових лісів природного походження; тут можна спостерігати представників дикої фауни, наприклад птахів.

- правобережної ділянки лесової тераси, на якій розташоване село Пилява. Хоча це – антропогенний ландшафт, проте ряд чинників сприяють визначенню його як одного із найпривабливіших на території Степанецької сільської ради. Поселення малонаселене, але доглянуте, має велику кількість деревних насаджень, садів. З південного заходу на більш високій, розчленованій балками і ярами, поверхні, село оточене переважно широколистяними лісами. У напрямку південного сходу, тераса полого нахилена у бік заплави, звідси відкриваються мальовничі багаторівневі краєвиди, що складаються із заплави, соснового лісу на терасі, широких полів на лесовій підвищеній терасі і заліснені Канівські гори вдалині.

Середнє значення привабливості – ландшафти борової тераси Росави; розчленовані схили лесової тераси на правому березі під суходільними луками та фрагментами різновидових лісів; заплава Росави, яка затоплена ставком.

Низьке значення привабливості – лесові тераси на обох берегах Росави, які повністю розорані та використовуються як сільськогосподарські поля.

Під відпочинком мається на увазі можливість для місцевого населення проводити вільний час «на природі», влаштування пікніків, здійснення прогулянок, заняття спортом. Щодо немісцевого населення, то вивчалися можливості та привабливість території сільради для дачних поселень, здійснення зеленого туризму – проведення певного нетривалого часу, наприклад, вихідних, у селі.

Критеріями визначення ступеню значення ландшафтів для відпочинку є:

- ❖ забезпеченістьнеобхідною інфраструктурою –транспортне сполучення, наявність або близькість до готелів, кемпінгів, садиб зеленого туризму, наявність визначних пам'яток, наявність обладнаних місць для відпочинку – стадіони, ресторани, парки тощо, доступність певних місцевостей для відвідування;
- ❖ привабливість краєвидів за їхніми естетичними властивостями;
- ❖ глибина розчленування і густота розчленування – показники, які характеризують рельєф і визначають ступінь прохідності і доступності території, можливості транспортування відпочиваючих та створення інфраструктури, пов'язаної з рекреацією;
- ❖ врахування чинників, що можуть негативно впливати на використання їх для відпочинку і туризму. Це чинники антропогенного походження: наявність та розміщення промислових підприємств, автодороги та зони їхнього впливу через шумове і хімічне забруднення; чинники природного походження: заболоченість території, ареали поширення комах, рослин-алергенів.

Характеристика ландшафтів за значенням для відпочинку представлена на рисунку за 3-бальною шкалою оцінки значення – високе, середнє, низьке.

*Високе значення – найбільш привабливі ландшафти для відпочинку та туризму:* заплава Росави, сосновий ліс на піщаній терасі, село Пилява. Переваги цих ландшафтів – привабливі краєвиди, близькість до населених пунктів, наявність інфраструктури (дороги, обладнані місця для відпочинку).

*Середнє значення*

Схили лесових терас, які розчленовані численними ярами і балками, із крутими схилами, тут поширені лісові насадження, що складаються із різних видів дерев – широколистяних і хвойних. Доступність цих ландшафтів обмежена через складний рельєф,

більш придатні для розвитку активних видів туризму. Також село Степанці, що розташоване як на лівому так і на правому березі Росави.

*Низьке значення* –агроландшафти лесових терасових рівнин, які поширені на лівому і правому берегах Росави. Природні лісостепові рослинні асоціації тут практично не збереглися, землі повсюдно розорані і інтенсивно використовуються. Характерне домінування однієї-двох одиниць ландшафтно-морфологічної структури, слабке горизонтального і вертикального розчленування. Різноманітність у краєвид вносять лісосмуги, що структурують поля. Ще одна типова риса краєвиду в теплу пору року – колірна одноманітність сільськогосподарських культур на широких просторах. Негативно впливають на сприйняття ландшафту будівлі птахофабрик, особливо пов'язані із їхньою діяльністю специфічні неприємні запахи та інтенсивний рух вантажного транспорту.

## Конфлікти та загрози

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

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

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

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

Основні конфлікти та загрози, притаманні для території Степанецької сільради відображено на рис. \_

## Х. ГАЛУЗЕВІ ЦІЛІ ДЛЯ КОМПОНЕНТІВ, ЩО ОХОРОНЯЮТЬСЯ

### Х.1. Принципи розроблення галузевих цілей

Наступний важливий етап після інвентаризаційно-оцінювального – розроблення галузевих цілей. Представлення галузевих цілей покликане окреслити основні напрями збалансованого використання природних благ: поверхневих і підземних вод, клімату і повітря, ґрунтів, рослинного і тваринного світу, а також у цілому ландшафтів як середовища відпочинку. У ландшафтному плануванні основою розроблення цілей є рамкові цілі планування, які визначаються на початку робіт або задаються ландшафтними планами вищого ієрархічного рівня. Саме ж формулювання цілей ґрунтується на результатах оцінювання значення і чутливості компонентів природного середовища до існуючих та планованих видів господарської діяльності. Технічне зіставлення оцінювальних висновків про чутливість і значення для розроблення цілей здійснюється шляхом накладання відповідних карт по кожному з компонентів<sup>1</sup>.

Розроблення цілей виконується з дотриманням таких *принципів* (рис. 1):

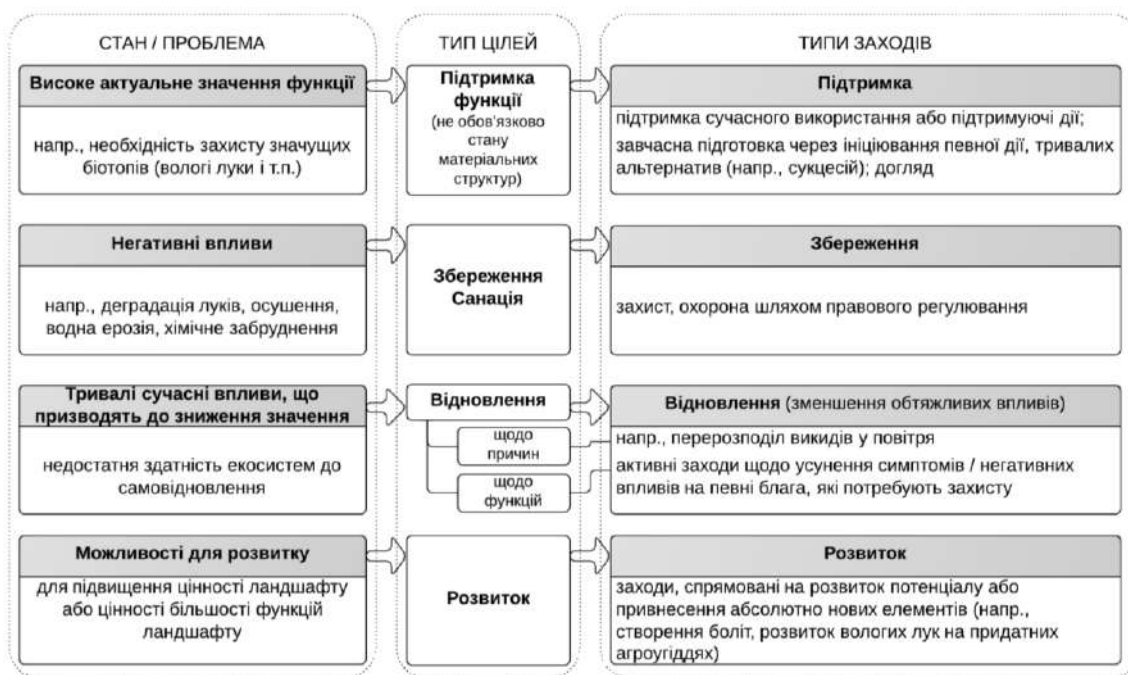


Рис.1. Прийняття рішень для цілей підтримки, догляду, санації та розвитку<sup>2</sup>

- «збереження» приймається там, де ландшафти мають найвищу значимість і більш високу чутливість до навантажень. Для особливо цінних ландшафтів передбачається відмова від використання і встановлення режиму, близького до заповідного;
- «розвиток» приймається на решті території, при цьому особлива увага приділяється оцінюванню ступеня чутливості до негативних впливів. Для розвитку існуючого та запланованого використання придатні ландшафти з високим ступенем

<sup>1</sup>Руководство по ландшафтному планированию. – М.: Гос. центр экол. программ. - Т. II. Методические рекомендации по ландшафтному планированию. – 2001. – 73 с.

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



стійкості, при цьому природокористування здійснюється відповідно до чинних законодавчих вимог;

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

### Степанецька сільська рада у Рамковому ландшафтному плані Канівського району

Ландшафтно-планувальні роботи, виконані для території Степанецької сільської ради, стали основою для конкретизації природоохоронних цілей, які були запропоновані на вищому ієрархічному рівні ландшафтного планування – у Рамковому ландшафтному плані Канівського району. Цілі збереження, розвитку та поліпшення ландшафтів, які запропоновані у РЛП визначили рамкові умови ландшафтного планування для території Степанецької сільської ради. Згідно Інтегральної концепції цілей і заходів РЛП Канівського району (рис. 2), основна увага при розробленні Ландшафтного плану приділена таким аспектам:

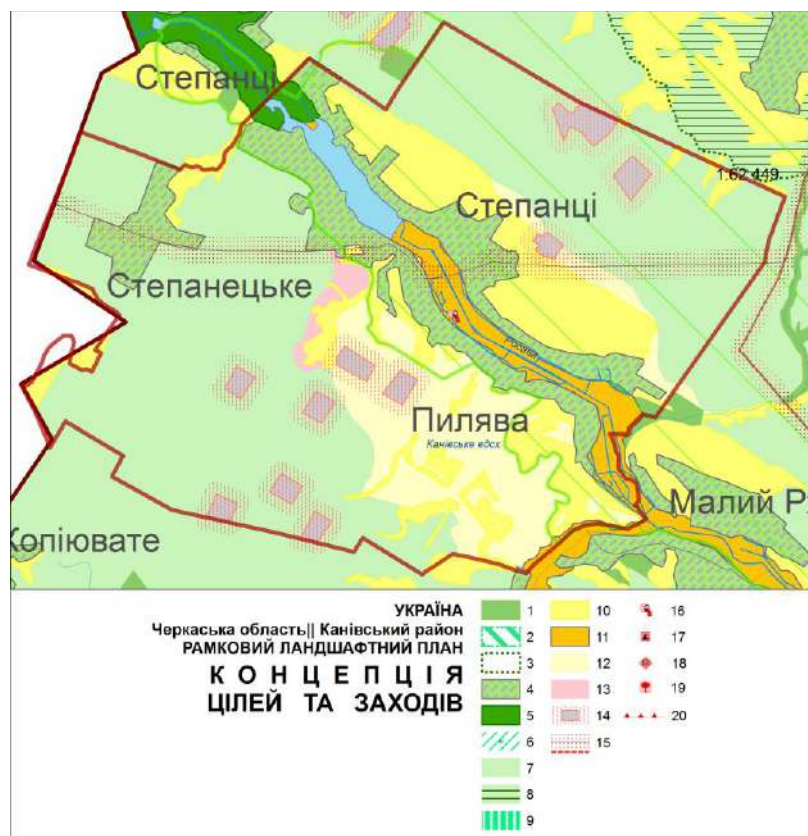


Рис. 2. Степанецька сільська рада у Рамковому ландшафтному плані Канівського району

На карті позначені Цілі збереження, розвитку або поліпшення ландшафтів Канівського району\*): 1 - 3. Охорона та збереження ландшафтів з високим рівнем ландшафтного й біорізноманіття та ареалів поширення рідкісних видів рослин і тварин (1 - біотопи лісів і суходільних лук; 2 - території і об'єкти природоохоронного фонду; 3 – ландшафт Канівських дислокацій). 4. Збереження і підтримка високого рівня біорізноманіття та якості краєвидів у межах сільських і міських

\* скорочена легенда, повна версія – див. Ландшафтне планування в Україні / Л.Г. Руденко, Є.О. Маруняк, О.Г. Голубцов та ін. — Київ: Реферат, 2014.- 215 с.

поселень. **5 - 6.** Збереження природного стану заплав (5 – лучно-болотні ландшафти заплав річок і струмків; 6 – природні джерела, ареали їх поширення). **7.** Збереження інтенсивного землеробства на дуже родючих ґрунтах. **8.** Збереження землеробства на родючих ґрунтах з особливою увагою щодо підтримки лісоосмуг і лісонасаджень. **9.** Збереження і охорона культурної спадщини міста Канів. **10.** Розвиток ландшафтів із низьким рівнем біорізноманіття. **11.** Розвиток меліорованих заплавних ландшафтів. **12.** Розвиток і відновлення природних біотопів на місці агроугідь. **13.** Поліпшення і санація ґрунтів, пошкоджених ерозійними процесами. **14 – 16.** Поліпшення стану ландшафтів, що зазнають підвищеного шкідливого техногенного тиску (14 – зони впливу автодоріг; 15 – зони впливу промислових об'єктів; 16 – скиди використаних вод). **17 – 20.** Подолання негативних наслідків та запобігання конфліктам, зумовлених деструктивними процесами природного і антропогенного походження (17 – зсуви; 18 – підтоплення; 19 – місця суцільних рубок, лісовалів, лісових пожеж; 20 - абразія берегів Канівського водосховища).

1. Збереження високопродуктивних агроландшафтів із родючими ґрунтами у контексті їхньої чутливості до водної ерозії та хімічного забруднення;
2. Питання збереження та поліпшення стану лісів;
3. Шляхи мінімізації негативних впливів господарської діяльності;
4. Збереження комфортних умов проживання у населених пунктах;
5. Можливості природокористування у заплаві річки Росава;
6. Перспективи розвитку території у зв'язку із створенням Канівського біосферного резервату.

При розробленні галузевих цілей у Ландшафтному плані Степанецької сільської ради детально проаналізовані природні умови території та негативні впливи, яким піддаються ландшафти території дослідження. Визначення цілей спирається на детальний розгляд і аналіз показників значення і чутливості вод, клімату і повітря, ґрунтів, видів рослин і тварин, ландшафтів. Для кожного із цих компонентів розроблені галузеві цілі, також запропоновані заходи, які слід здійснити для їхньої реалізації.

## ГАЛУЗЕВІ ЦІЛІ. ҐРУНТИ

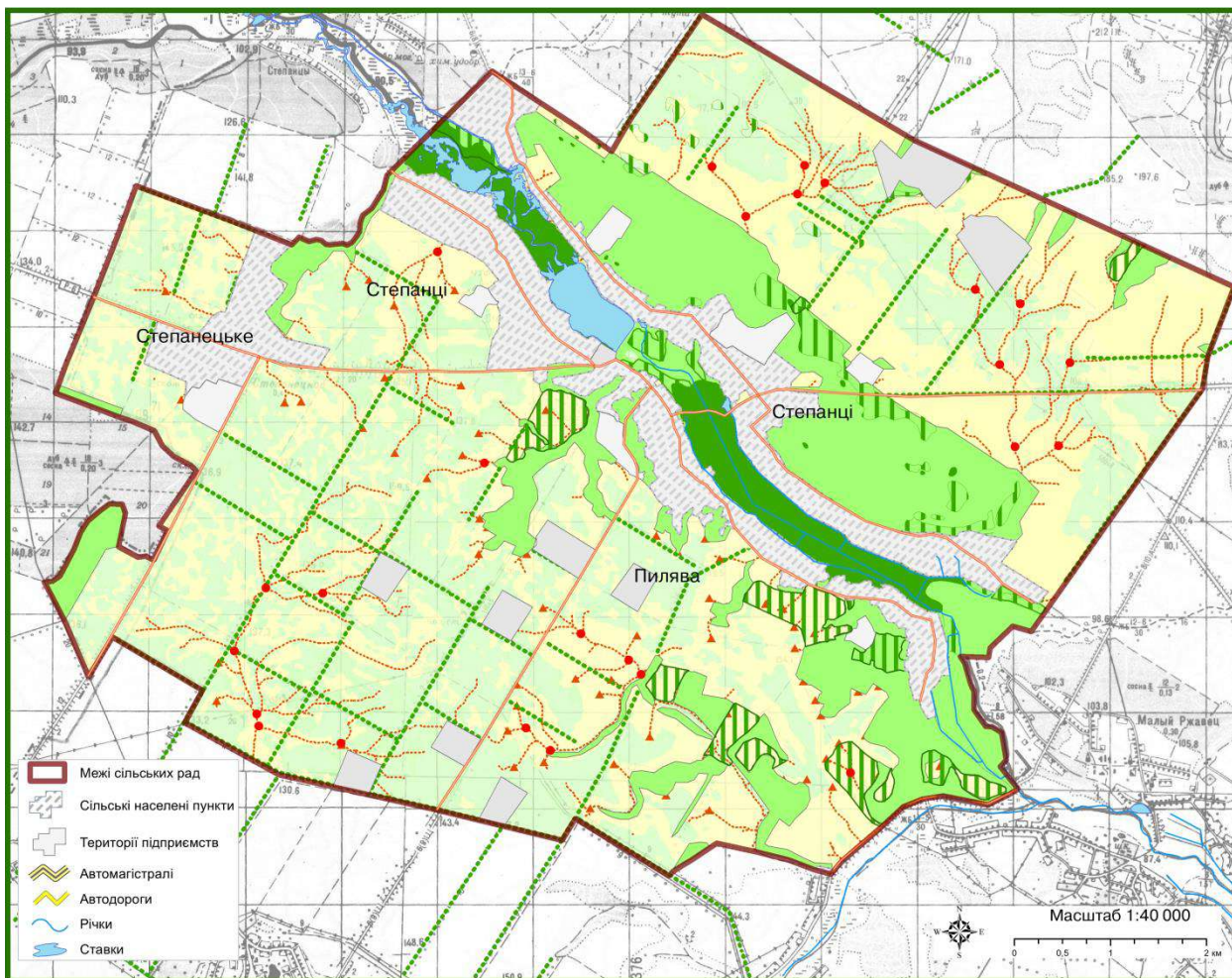

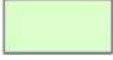
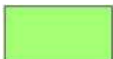




Рис. \_Ландшафтний план. Степанецька сільська рада.  
Галузеві цілі. Ґрунти

*Легенда:*

<b>ЗБЕРЕЖЕННЯ</b>	
	<p><b>Охорона ґрунтів, зокрема, рідкісних, та ґрунтів, що належать до водно-болотних угідь</b></p> <p><i>Заходи:</i> недопущення забудови та інтенсивного землекористування</p>
	<p><b>Збереження високородючих ґрунтів</b></p> <p><i>Заходи:</i> дотримання сівозмін та норм внесення органічних та мінеральних добрив</p>
	<p><b>Підтримка та збереження лісових масивів та суходільних лук, які виступають фактором припинення розвитку ерозійних процесів</b></p> <p><i>Заходи:</i> контроль за станом деревних та трав'яних насаджень, санітарні рубки, догляд за трав'яною рослинністю лук</p>
	<p><i>Заходи:</i> догляд за лісосмугами</p>




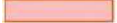
## РОЗВИТОК

### Розвиток ландшафту для мінімізації впливу водної і вітрової ерозії

	<p>Агроугіддя із ґрунтами чутливими до водної і вітрової ерозії (ступінь чутливості – середній)</p> <p><i>Заходи:</i> обробка ґрунту впоперек схилу, контурне землеробство, ґрунтозахисні сівозміни, посів захисних смуг, припинення на окремих ділянках розорювання ґрунту та залуження</p>
---	--

## ПОЛПШЕННЯ

### Запобігання зростанню яружної ерозії

	<p><i>Заходи:</i> залуження та/або залісення верхів'їв</p>
	<p>та днищ ерозійних форм</p>
	<p><b>Запобігання потраплянню забруднювачів в ґрунти населених пунктів, городів та у водні об'єкти</b></p> <p><i>Заходи:</i> створення у точках концентрації міграційних потоків штучних ландшафтно-геохімічних об'єктів шляхом внесення у ґрунти сорбентів</p>
	<p><b>Зменшення шумового і хімічного забруднення вздовж автодоріг</b></p> <p><i>Заходи:</i> створення фітобар'єрів - насадження і підтримка деревних насаджень вздовж доріг</p>

## ГАЛУЗЕВІ ЦІЛІ. ЛАНДШАФТИ І РЕКРЕАЦІЯ

Галузеві цілі формулюють пріоритетні напрями щодо підтримки і поліпшення естетичних властивостей ландшафтів з метою підвищення їхньої привабливості для відпочинку населення. За результатами оцінювання ландшафтів територія сільської ради поділена на три зони пріоритетних дій щодо ландшафтів – збереження, розвитку чи поліпшення (рис. \_). У подальшому загальні цілі деталізовані стосовно конкретних ділянок та запропоновано ряд заходів, реалізація яких сприятиме досягненню цілей збереження, розвитку або поліпшення ландшафтів (рис. \_).



Рис. Загальні цілі щодо використання ландшафтів

1) Цілі **збереження** рекомендовані для ландшафтів, які характеризуються високим рівнем біорізноманіття, що є головним чинником високого ступеня їхньої привабливості. Головне завдання – зберегти видове різноманіття рослинного світу та здійснити заходи щодо підвищення його рівня.

### **Збереження соснового лісу на піщаній терасі лівого берега Росави.**

Заходи – санітарні рубки, протипожежні заходи – обмеження доступу відпочивальників у небезпечні періоди

### **Збереження**

- заплавних лучних ландшафтів
- ділянок суходольних лук із лучно-степовою рослинністю.

Заходи: помірне сінокосіння та випасання для підтримки біорізноманіття; не допущення розорювання, запобігання поширенню та усунення рослин-алергенів.

**Збереження** високого рівня біорізноманіття та дотримання норм благоустрою у населених пунктах. Заходи: сприяння новим зеленим насадженням, контроль за вирубуванням дерев; облаштування місць видалення побутових відходів.

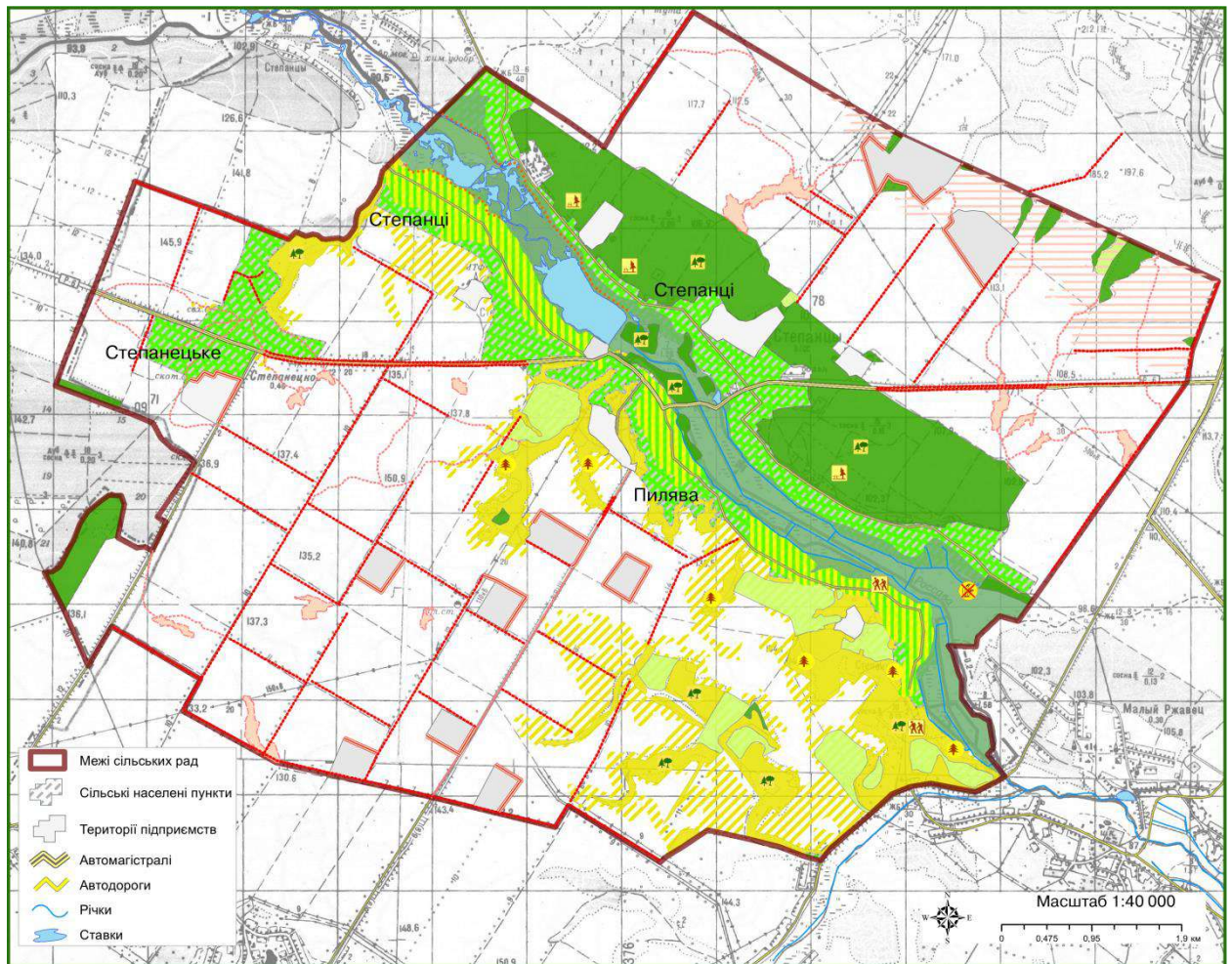


РИС. \_Ландшафтний план. Степанецька сільська рада.  
Галузеві цілі. Ландшафти

Легенда:

### Збереження

- соснового лісу на піщаній терасі лівого берега Росави
- заплавних лучних ландшафтів
- ділянок суходольних лук із лучно-степовою рослинністю
- населені пункти: підтримка високого біорізноманіття та норм благоустрою

### Поліпшення

Підвищення привабливості агроландшафтів шляхом структурування агроугідь

- підтримка існуючих лісосмуг, зокрема вздовж автодоріг
- створення нових лісосмуг
- створення фітобар'єрів для подолання неприємних запахів
- створення лучно-степових біотопів
- заліснення або залуження значних за площею ареалів із ґрунтами, високочутливими до ерозії

### Розвиток

- Розвиток лісових ландшафтів з метою наближення їхнього видового складу до природного стану
- сприяння зміні нетипового видового складу лісів
- збереження ділянок із лісами, видовий склад яких природний
- Розширення лісових насаджень та/або залуження
- Розвиток зеленого туризму та сприяння дачним поселенням
- Заходи сприяння відпочинку "на природі"**
  - створення та облаштування лісопарків
  - розроблення прогулянкових маршрутів
  - запобігання поширенню рослин-алергенів (амброзії)
  - Розчищення та догляд за станом берегів ставку

2) Цілі **розвитку** визначені для привабливих ландшафтів, які перспективно можуть використовуватись для відпочинку та туризму:

- заліснені, розчленовані ерозійними формами схили лесової тераси річки Росава на її правому березі;
- поселення, розташовані на вирівняних ділянках лесових терас.

**Розвиток** лісових ландшафтів з метою наближення їхнього видового складу до природної рослинності. Заходи: заміна акацієвих та соснових насаджень деревами широколистяних порід – дуб, граб, липа. Найбільш ефективним є «консервація» насаджень акації – припинення будь-яких дій щодо таких насаджень, не проводити рубки всіх видів. Сприяння зміні видового складу штучно насаджених соснових лісів на правому березі Росави – на еродованих схилах лесових терас. Соснові ліси у межах таких ландшафтів не відповідають природним умовам і підлягають заміні на широколистяні види.

**Збільшення** частки територій із лучно-степовою та лісовою рослинністю для підвищення привабливості ландшафтів.

**Розвиток** зеленого туризму та сприяння дачним поселенням на території сіл Степанці та Пилява, які розташовані на правобережжі Росави. Заходи: інформаційна та рекламна підтримка.

**Розвиток** інфраструктури для відпочинку – прокладення прогулянкових маршрутів, велодоріжок, облаштування місць відпочинку, догляд та розчищення берегів ставка у заплаві Росави; встановлення інформаційних стендів.

3) **Поліпшення** потребують агроландшафти на лесових рівнинах правого і лівого берегів Росави. Слід приділити увагу догляду за лісосмугами та створенню нових деревних насаджень, доповнити суцільно розораний агроландшафт ділянками із лучно-степовою та лісовою рослинністю. Головний чинник зниження привабливості цих ландшафтів – наявність комплексів птахофабрик, які негативно впливають на візуальне сприйняття ландшафту та є джерелом поширення неприємних запахів. Автодороги, що тут пролягають, спричиняють шумове та хімічне забруднення. Тому головна ідея щодо поліпшення сприйняття цих ландшафтів, враховуючи їхню рівнинну поверхню, – підтримка існуючих та створення нових лісосмуг, які створюють мережу закритих просторів та ізолюють, таким чином, техногенні елементи ландшафту та мінімізують негативні впливи. Ключовий інструмент – поєднання лісосмуг із ділянками під лучно-степовою рослинністю.

**Підвищення** привабливості агроландшафтів шляхом структурування агроугідь лісосмугами та збільшення частки площ із природною рослинністю.

Заходи:

- підтримка існуючих лісосмуг, зокрема вздовж автодоріг;
- створення нових лісосмуг;
- створення фітобар'єрів (насадження дерев і чагарників у декілька ярусів) для запобігання поширенню неприємних запахів;
- створення лучно-степових біотопів.
- заліснення або залуження значних за площею ареалів із ґрунтами, високочутливими до ерозії (за умови погодження із власниками земель)

ЛАНДШАФТНИЙ ПЛАН  
Черкаська область. Канівський район  
Степанецька сільська рада

ГАЛУЗЕВІ ЦІЛІ  
ВОДИ

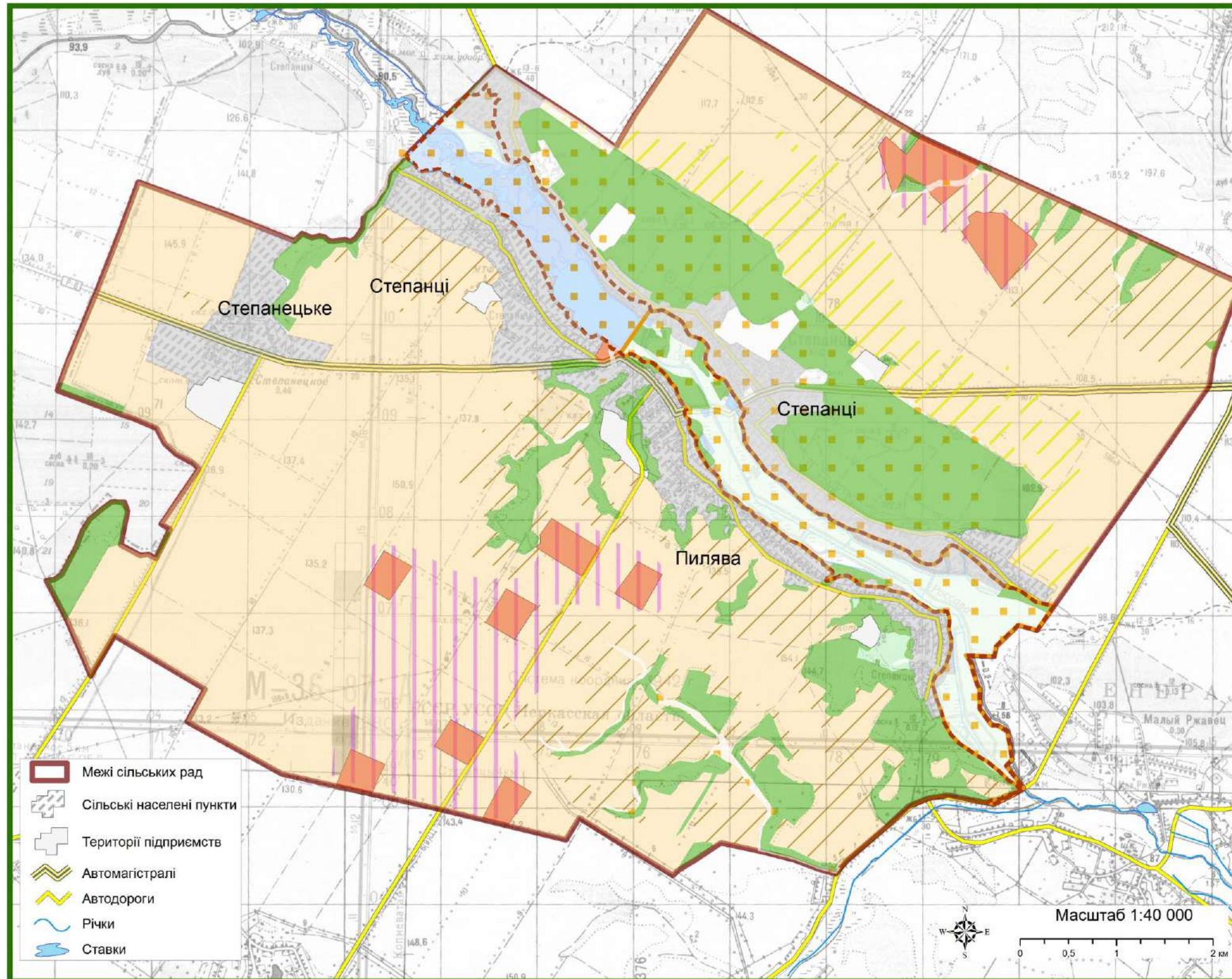





Рис. \_Степанецька сільська рада. Галузеві цілі. Води.



## ЗБЕРЕЖЕННЯ

### Збереження та підтримка природного режиму водообміну:

-  Збереження залісених ділянок:
  - запобігання нерегульованим вирубкам;
  - дотримання заходів протипожежної безпеки.
-  Збереження залужених ділянок:
  - запобігання розорюванню та забудові;
  - використання під сіножаті та пасовища.


-  Забезпечення пропуску вод під час повеней та паводків заплавою річки:
  - підтримання належного стану русла річки;
  - недопущення забудови.

## РОЗВИТОК




### Розвиток водоутримуючої функції ландшафтів:

-  запобігання переущільненню ґрунтів внаслідок застосування важкої сільськогосподарської техніки.
- Збільшення площ під лучною та лісовою рослинністю:**
  -  - створення лучних і лісових ділянок у межах орних угідь, які мають найбільшу чутливість до водної ерозії
  -  - створення лучних і лісових ділянок у межах орних угідь, які мають найбільшу чутливість до вітрової ерозії



### Розвиток і підтримання у належному стані систем водопостачання у межах поселень:



-  Створення централізованої системи водозабезпечення на основі ресурсів артезіанських вод.
- Недопущення забруднення ґрунтових вод.
- Контроль за якістю води у колодязях.

### Розвиток заплавних ландшафтів, які зазнали осушення для наближення їх водообміну до природного стану

-  Збільшення площ заболочених земель
- Розробка системи моніторингу хімічного забруднення ландшафтів, у межах яких ґрунтові води найбільш чутливі до хімічного забруднення**
  -  Відслідковування загроз стану підземних вод.
  -  Контроль стану підземних вод.

## САНАЦІЯ/ПОЛІПШЕННЯ

-  Догляд за ставком для запобігання його заростання
  - очистка плеса від водної рослинності;
  - укріплення берегів деревною рослинністю.
-  Забезпечення належного функціонування очисних споруд. Недопущення скиду неочищених вод. Контроль за станом стічних вод.

-  Контроль за дотриманням екологічних вимог на техногенних об'єктах
-  Контроль впливу на ландшафти та підземні води техногенних об'єктів

Комплекс цілей і заходів, що стосуються підземних і поверхневих вод території Степанецької сільради відображений на рис. \_\_. Він традиційно структурований: цілі-заходи щодо збереження, розвитку і поліпшення. Перелік цілей та заходів значною мірою впливає з особливостей території дослідження: наявності ставка, меліорованої заплави р. Росава, низки техногенних об'єктів, пов'язаних з діяльністю ПАТ «Миронівська птахофабрика», які здійснюють багатоманітний та відчутний вплив на поверхневі та підземні води території, розвиток процесів переущільнення ґрунтів у межах орних угідь тощо.

### 3.5. ІНТЕГРАЛЬНА КОНЦЕПЦІЯ ЦІЛЕЙ І ЗАХОДІВ

Для розробки «Концепції цілей і заходів» здійснено аналіз і синтез галузевих пропозицій, представлених у попередньому підрозділі і визначено пріоритетні дії щодо збереження, розвитку або поліпшення ландшафтів Степанецької сільської ради. Визначення інтегральних цілей розвитку дає можливість розмежувати ділянки, рекомендовані для збереження природного середовища або соціально-економічного розвитку, оконтурити ділянки з найбільш гострими екологічними проблемами і намітити шляхи їхнього відновлення, уточнити напрями розвитку території та конкретизувати базові структури цього розвитку. Підґрунтя для визначення цілей – детальні інвентаризаційні та оцінювальні дослідження території району. Також враховані існуючі та можливі конфлікти на досліджуваній території, які пов'язані із антропогенною діяльністю і перешкоджають досягненню збалансованого розвитку району. Цілі екологоорієнтованого природокористування прив'язані мають чітко визначену просторову локалізацію.

На перше місце в ландшафтному плані виходить представлення конкретних заходів, які мають бути реалізовані на чітко визначених ділянках. На відміну від середньомасштабного (рамкового) ландшафтного планування, у ландшафтному плані (природоохоронної території або сільської ради) цілі орієнтовані на вирішення не загальних проблем розвитку території, а конкретних пріоритетних завдань, визначених рамковими приписами планів вищого рівня<sup>1</sup>. У Ландшафтному плані Степанецької сільради для реалізації чітко визначених цілей і завдань запропоновані конкретні заходи щодо поліпшення, розвитку або збереження ландшафтів. Зважаючи на те, що реалізація цілей і заходів на рівні ландшафтного плану покладається, головним чином, на місцеву владу і бюджет і з об'єктивних причин можуть бути не виконані у повному об'ємі, у Ландшафтному плані запропоновано необхідний мінімум заходів щодо реалізації цілей збереження, розвитку або поліпшення ландшафтів.

Заключним документом Ландшафтного плану є «Інтегральна концепція цілей і заходів», яка представлена у вигляді карти (рис.\_, Додаток\_ ) (також у цифровому форматі), базовий масштаб – 1:10000, та текстової детальної легенди. Для представлення на карті цілей і заходів розроблена система позначень:



<sup>1</sup> Антипов А.Н. и др. Ландшафтное планирование в России: опыт работ и перспективы // Ландшафтное планирование для России: итоги и перспективы / Материалы Международной научной конференции (Иркутск, 5-8 сентября 2006 г.). - Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2006. - 198 с.

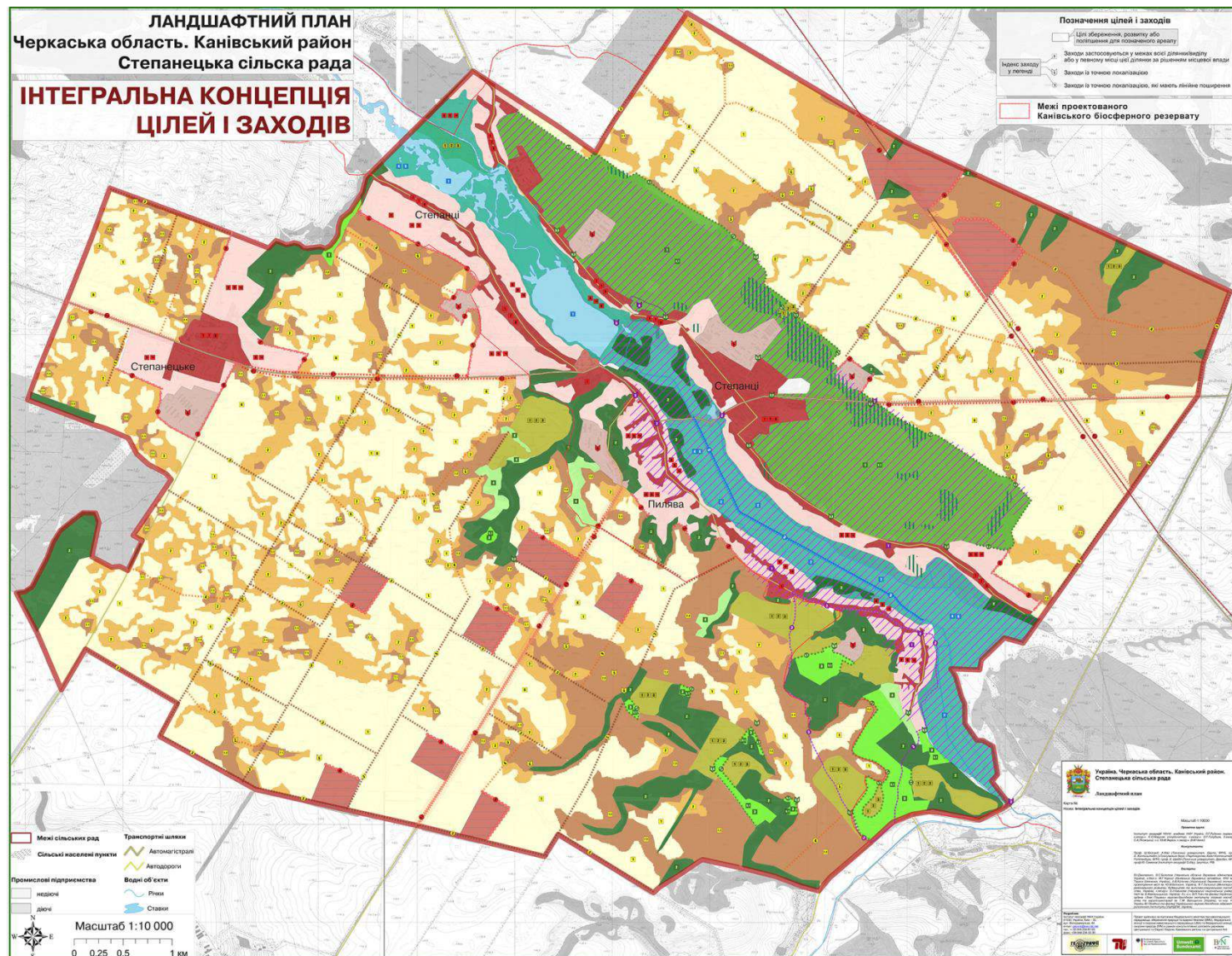








Рис. . Ландшафтний план Степанецької сільської ради. Інтегральна концепція цілей і заходів

## ІНТЕГРАЛЬНА КОНЦЕПЦІЯ ЦІЛЕЙ І ЗАХОДІВ




	Компонент	Цілі
	<b>ЛІСИ</b>	
	Широколистяні ліси із високим рівнем біорізноманіття	Охорона високо значимих біотопів із типовою рослинністю
	Лісові біотопи – місцезростання із особливими умовами у межах соснового лісу	Охорона чутливих біотопів та рідкісних ґрунтів у лісах
	Соснові ліси на піщаній терасі	Збереження і підтримка типових борових лісів
	Соснові ліси на схилах балок на правобережних лесових терасах	Розвиток лісів для наближення їх до природних умов
	Насадження акації	Санація – заміна акацієвих насаджень широколистяними видами


### Заходи щодо охорони, догляду і розвитку лісів

1.	}	Комплекс санітарно-оздоровчих заходів догляду за лісами згідно Лісового кодексу України <i>вибіркові та суцільні санітарні рубки, рубки догляду, ліквідація захаращеності (за потребою), запобігання виникненню та поширенню осередків шкідників і хвороб лісу</i>
2.	}	Виключно вибіркові санітарні рубки
3.	}	Рубки догляду – заміна насаджень сосни широколистяними породами
4.	}	Консервація насаджень акації, насадження широколистяних порід
5.		Заходи охорони лісів від пожеж Згідно Правил пожежної безпеки в лісах України
5.1.	}	обмеження доступу у пожежонебезпечний період (пожежонебезпечний період – частина року, у межах якої виникають лісові пожежі (з моменту сходження снігового покриву до настання стійкої вологої осінньої погоди або утворення снігового покриву);
5.2.		створення мінералізованих смуг шириною 4-5 м (ділянка території, з якої ґрунтообробними механізмами видалені наземні горючі матеріали; ширина смуги 4-5м, ширина повинна бути удвічі більше можливої висоти полум'я низової пожежі);
5.3.	U	встановлення аншлагів та інформаційних знаків






	Компонент	Цілі
	<b>СУХОДОЛЬНІ ЛУКИ</b>	
	Суходільні луки, які використовуються під пасовища	Збереження екстенсивного використання суходільних лук. Підтримка біорізноманіття




*Заходи щодо охорони, догляду і розвитку суходільних лук*

1.		Помірне випасання
2.		Сінокосіння
3.		Підсівання лучних та степових видів трав Рекомендовано згідно природних умов: <i>Stipa joannis</i> (ковила пірчаста), <i>S. capillata</i> (ковила волосиста), <i>Festuca rupicola</i> (костриця борозниста), <i>F. Vallesiaca</i> (типчак, або костриця борозниста), <i>Carex humilis</i> (Осока низька) <i>Helictotrichon desertorum</i> (Вівсюнець пустельний) <i>S. Tirsa</i> (Ковила вузьколиста), <i>Filipendula vulgaris</i> (Гадючник звичайний), <i>Salvia pratensis</i> (Шавлія лучна)

	Компонент	Цілі
	<b>ЛАНДШАФТИ ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ</b>	
	Поєднання ландшафтів: правобережні схили лесової тераси річки Росава + заплава Росави + соснові ліси борової тераси	Розвиток ландшафту для потреб відпочинку

*Заходи щодо охорони, догляду і розвитку ландшафтів для відпочинку*



1.		Інформаційна та рекламна підтримка сільського зеленого туризму
2.		Встановлення інформаційних туристичних стендів
3.		Прокладення прогулянкових маршрутів, велодоріжок
4.		Облаштування місця відпочинку – лісопарку
5.		Облаштування місць для риболовлі

	Компонент	Цілі
	<b>АГРОУГІДЛЯ – РІЛЛЯ</b>	
	Рілля із високородючими ґрунтами, слабо чутливими до ерозії та забруднення	Збереження сучасного використання. Сприяння поповненню ґрунтових вод. Підтримка буферної функції ґрунтів
	Рілля із родючими ґрунтами, чутливими до водної та вітрової ерозії	Розвиток агроландшафтів для мінімізації впливу ерозійних процесів. Розвиток водоутримуючої функції ландшафту
	Рілля на ґрунтах, високочутливих до водної ерозії	Запобігання деградації ґрунтового покриву шляхом відновлення природної лучно-степової або лісової рослинності

*Заходи щодо охорони, догляду і розвитку агроугідь*

1.	У	<p>Дотримання сівозмін</p> <p><i>Рекомендовано для багатогалузевих господарств, потребує уточнення залежно від спеціалізації</i></p> <p>зерно-просапні сівозміни з чистим паром, багаторічними травами, зернобобовими, просапними і зерновими культурами;</p> <p>структура: зернові культури – до 50-60% (озима пшениця 20-30%, ячмінь, горох, кукурудза по 10%), просапні – до 40% (зокрема по 20% цукрових буряків та кукурудзи)</p>
2.	У	<p>Ґрунтозахисні сівозміни для ґрунтів, чутливих до ерозії у поєднанні з комбінованим обробітком ґрунту</p> <p>Доцільні зерно-трав'яні сівозміни з використанням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>багаторічних трав – бобові трави (конюшина і люцерна);</li> <li>однорічних культур – озима пшениця, озиме жито, просо;</li> <li>однорічних трав (вико-вівсяна сумішка); просапних – кукурудза.</li> </ul> <p>Рекомендовані такі ґрунтозахисні сівозміни:</p> <p>I. 1, 2 – багаторічні трави; 3 – озима пшениця; 4 – горох; 5 – озима пшениця; 6 – ячмінь + багаторічні трави</p> <p>II. 1,2,3 – багаторічні трави; 4 - кукурудза на зерно; 5 – горох; 6 – озима пшениця; 7 – ярі зернові + багаторічні трави</p> <p>Комбінований обробіток ґрунту передбачає поєднання способів полицевого, безполицевого, роторного і комбінованого заходів основного та поверхневого механічного обробітку ґрунту на різну глибину</p>
3.	<del>2223</del>	Підтримка існуючих лісосмуг, збагачення їхнього видового складу
4.	<del>2224</del>	Створення нових лісосмуг розміщення лісосмуг вздовж схилу
5.	У	<p>Внесення у ґрунти сорбентів для вилучення хімічних забруднювачів створення штучних ландшафтно-геохімічних бар'єрів у точках сходження міграційних потоків;</p> <p>Також контроль рівня хімічного забруднення ґрунтів</p>
6.	У	<p>Контроль рівня хімічного забруднення ґрунтів</p> <p>індикатор – вміст забруднювачів у ґрунтах у рухомих формах, за показниками ГДК згідно СНіП</p> <p>забруднювачі – важкі метали, пестициди, нафтопродукти</p>


<b>7.</b> Залуження або залісення еродованих або високочутливих до ерозії ґрунтів за умови погодження із власниками земель. Рекомендовано згідно природних умов:			
<b>У</b> <sup>1</sup>	<b>7.1.</b> Відновлення лучно-степової рослинності <i>або</i> сівозміни з багаторічними травами і зерновими культурами	<b>У</b> <sup>2</sup>	<b>7.2.</b> Лісова рослинність
<i>Stipa joannis</i> (ковила пірчаста), <i>S. capillata</i> (ковила волосиста), <i>Festuca sarciculata</i> (костриця борозниста), <i>F. Valesiaca</i> (тинчак, або костриця борозниста), <i>Carex humilis</i> (Осока низька); <i>Helictotrichon desertorum</i> (Вівсюнець пустельний); <i>S. Tirsia</i> (Ковила вузьколиста); <i>Filipendula vulgaris</i> (Гадючник звичайний), <i>Salvia pratensis</i> (Шавлія лучна)		Рекомендовані такі ґрунтозахисні сівозміни: 1, 2, 3, 4 – багаторічні трави; 5 – кукурудза на зелений корм; 6 – озима пшениця або жито; 7 – ярі пшениця або жито + багаторічні трави	<i>Quercus robur</i> (Дуб звичайний) <i>Carpinus betulus</i> L. (Граб звичайний ) <i>Acer platanoides</i> L. (Клен звичайний, або гостролистий ) <i>A. pseudoplatanus</i> L. (Клен несправжньо-платановий, клен-явір) <i>Tilia cordata</i> (Липа дрібнолиста )



Компонент	Цілі
<b>ПОВЕРХНЕВІ І ПІДЗЕМНІ ВОДИ</b>	
 Став у північній частині заплави річки Росава	Догляд за ставком для запобігання його деградації
 Заплава річки Росава (у північній частині)	Екстенсивне використання. Підтримка сучасного стану заплави





*Заходи щодо охорони, догляду і розвитку поверхневих і підземних вод*

1.	<b>У</b>	Очистка плеса від водної рослинності
2.	<b>У</b>	Розчищення і догляд за основним руслом та меліоративними каналами
3.	<b>   (   </b>	Укріплення берегів деревною рослинністю
4.	<b>У</b>	Помірне випасання
5.	<b>У</b>	Сінокосіння

**Південна частина заплави річки Росава  
СЦЕНАРІЙ 2**

 <p><b>ДОЛИНА РОСАВИ</b> Канівський біосферний резерват</p>	<b>Відновлення природного стану заплави</b> <i>У рамках проекту</i> <b>Канівського біосферного резервату</b>
Заходи - Див. розділ _	

Компонент		Цілі
<b>ЖИТЛОВА І ПРОМИСЛОВА ЗАБУДОВА, ТРАНСПОРТ</b>		
Поселення		Збереження і підтримка високого рівня біорізноманіття, комфортного мікроклімату та привабливості краєвидів у поселеннях Впровадження централізованої системи водозабезпечення/водовідведення на основі ресурсів артезіанських вод
Присадибні ділянки		Збереження екстенсивного використання
Ділянки із покинутою господарською і промисловою забудовою		Рекультивация ділянок
Промислові майданчики		Мінімізація негативних впливів (візуальне спотворення ландшафту, хімічне забруднення, поширення неприємних запахів)
Автодороги із інтенсивним рухом, у т.ч., проєктована автомагістраль		Мінімізація негативних впливів (хімічне і шумове забруднення)

<i>Заходи щодо охорони, догляду і розвитку забудованих територій</i>		
1.		Дотримання вимог благоустрою Згідно: Закон України «Про благоустрій населених пунктів», 2005; Благоустрій територій ДБН Б.2.2-5:2011; ДБН Б.2.4-1-94 Планування та забудова сільських поселень <i>Заходи:</i> Контроль за вирубуванням дерев Сприяння новим зеленим насадженням Недопущення захаращення вулиць Облаштування місць видалення побутових відходів Зовнішній благоустрій ділянок садибної забудови
2.		Створення захисних лісових смуг навколо поселень ширина не менше 50 м; пункт 9.14. ДБН Б.2.4-1-94
3.1		Підтримка захисних насаджень вздовж автодоріг
3.2		Створення нових захисних насаджень вздовж автодоріг, зокрема проєктованої автомагістралі
4.		Створення фітобар'єрів для запобігання поширенню неприємних запахів насадження дерев і чагарників у декілька ярусів
5.		Знесення або переобладнання зруйнованих господарських та промислових будівель
6.		Запобігання забур'яненню
7.		Розроблення та впровадження мережі водогону та каналізації
8.		Контроль якості води у колодязях (індикатори-показники – згідно нормативів СНІП)
9.		Контроль рівня хімічного забруднення ґрунтів індикатор – вміст забруднювачів у ґрунтах у рухомих формах, за показниками ГДК забруднювачі – важкі метали, пестициди, нафтопродукти
10		Сприяння дотриманню сівозмін (див. Агроугіддя. Заходи 2.)



## Партнерство і перспективи впровадження ландшафтного плану

Одним з основних принципів реалізації інструменту ландшафтного планування є взаємодія та узгодження планувальних рішень з усіма зацікавленими учасниками – органами державного управління, неурядовими організаціями, громадами, окремими інвесторами та землекористувачами. Цей принцип важливий для здійснення всіх видів просторового планування в сучасних умовах і поступово впроваджується в Україні.

Подібний процес не обмежується періодом розроблення плану і виходить на перший план під час процедури його затвердження. В країнах, де ландшафтне планування визначено на законодавчому рівні, затвердження відповідних документів означає обов'язковість виконання всіх планувальних рекомендацій і тому часто триває кілька місяців і навіть років. В Україні, яка, не зважаючи на необхідність впровадження засад ратифікованої в 2005 р. Європейської ландшафтно-конвенції, досі не прийняла закону про ландшафти, подібні планувальні розробки впроваджуються на добровільній основі і є, скоріше, обґрунтованим і актуалізованим інформаційно-аналітичним документом для сприяння управлінській діяльності.

У цілому можна виділити три основних етапи розвитку партнерства для розроблення ландшафтного плану.

Першим є обговорення потреб і рамок умов вибраного регіону, з точки зору позиціонування на обласному та районному рівні, а також внутрішніх проблем і ресурсів. Така процедура мала місце у 2013 р., під час зустрічей у Степанецької сільради. Було визначено коло переваг, які має громада, особливості співпраці з найбільшими підприємствами, розміщеними тут, загальні індикатори соціально-економічного розвитку.

Другим етапом є тісна співпраця з представниками сільради та місцевими жителями, з метою розкриття цілей розроблення планувальної документації, отримання інформації і даних та узгодження змісту карт і текстів, підготовлених розробниками. Цей етап також був успішно реалізований протягом 2013 р. і одним з важливих заходів тут стало анкетування, **результати якого наведені нижче.**

Суттєву підтримку розробникам у дослідженнях на локальному рівні надавала і Канівська районна державна адміністрація.

Третій етап, що передбачає узгодження та впровадження в управлінську діяльність тексту і графічних додатків рамкового ландшафтного плану, є проектом майбутнього.

Представляючи академічну спільноту, розробник, Інститут географії НАН України, доклав усіх зусиль щодо поширення інформації та апробації результатів ландшафтного планування для Степанецької сільради, отримавши позитивні відгуки та зацікавленість різних сторін, і в Україні, і за кордоном. На сьогодні розробку можна вважати сучасною, дієвою та корисною для подальшого управління радою, забезпечення її сталого розвитку відповідно до міжнародних стандартів, успішної співпраці з інвесторами.

**Ландшафтне планування  
Степанецької сільської ради - 20**  
(робота виконується співробітниками.....)



Інституту географії НАН України при конструктивній  
підтримці фахівців Берлінського технічного університету)

**Мета роботи – дослідження стану природокористування на території ради (виявлення та  
упередження конфліктів у природокористуванні у зв'язку з тенденцією втрат природних  
властивостей ландшафтів внаслідок господарської діяльності людини)**

**Результати опрацювання**

**Анкети**

**щодо проблем і перспектив розвитку  
Степанецької сільської ради**

У липні 2013 року співробітниками Інституту географії було роздано 50 анкет жителям Степанецької сільської ради – представникам адміністрації ради, приватним підприємцям, найманим робітникам, студентам, безробітним, пенсіонерам. Анкети заповнили і повернули для обробки 16 респондентів. При цьому не всі респонденти відповіли на всі питання анкети.

Нижче наведені результати обробки відповідей.

Таблиця 1

№	Питання	Сума місць	Кількість відповідей	Середнє значення суми місць	Місце проблеми за важливістю
1	Пронумеруйте (від 1 до 7) проблеми розвитку села у порядку їх важливості для вас:				
	- працевлаштування	37	16	2,31	1
	- розмір заробітної плати	38	16	2,38	2
	- забруднення окремих компонентів природи (вода, повітря, землі тощо)	52	16	3,25	3
	- забезпечення медичними, освітніми, транспортними та іншими послугами	68	16	4,25	4
	- можливість відкрити власне підприємство, ферму	78	16	4,88	5
	- збереження історичних традицій, культурної спадщини, сільськогосподарського досвіду	89	16	5,56	6
	- інше (дописати)				

За результатами опитування найважливішими проблемами розвитку села (Таблиця 1), на думку респондентів є проблеми працевлаштування та, дещо меншою мірою, проблема розміру заробітної плати.

Проблема забруднення окремих компонентів природи знаходиться на третьому місці. При цьому варто відзначити, що за ступенем важливості її поставило на 1 місце 6 респондентів, але для 4 вона знаходиться на останньому місці за важливістю, що і зумовило загальну третю позицію проблеми.

Такі проблеми як забезпечення медичними, освітніми, транспортними та іншими послугами; можливість відкрити власне підприємство, ферму – посіли, відповідно 4 та 5 місце.

На останньому місці серед проблем, що важливі для жителів сільради - збереження історичних традицій, культурної спадщини, сільськогосподарського досвіду.

Таблиця 2

Питання		Сума місць	Кількість відповідей	Середнє значення суми місць	Місце проблем і за важливістю
2	Пронумеруйте (від 1 до 5), у порядку важливості проблеми забруднення і виснаження природи в межах території сільради				
	- забруднення води	18	13	1,38	1
	- забруднення повітря	25	13	1,92	2
	- виснаження і забруднення земель	36	13	2,77	3
	- вирубка лісів	51	13	3,92	4
	- інше (дописати)				

Серед проблем забруднення окремих компонентів природи (Таблиця 2) на першому місці знаходиться забруднення води, далі – повітря. Проблеми виснаження і забруднення земель та вирубки лісів, відповідно, турбують жителів сільради меншою мірою. Можливо, такий характер відповідей зумовлений реакцією на діяльність фірми «Наша Ряба» як головного природо користувача та забруднювача навколишнього середовища території локальної громади.

Таблиця 3

Питання		Кількість відповідей	Відсоток відповідей
3	Як ви оцінюєте наслідки діяльності фірми «Наша Ряба» для с. Степанці:		
	- однозначно позитивні	1	6,6
	- однозначно негативні	7	46,7
	- є позитивні і негативні наслідки	7	46,7
	- які позитивні (вказати)		
	- які негативні (вказати)		

При цьому, жителі сільської ради в більшості негативно оцінюють наслідки діяльності фірми –однозначно негативно – 46,7% опитаних, стільки ж - і негативно і позитивно і тільки 6,6 відсотків однозначно позитивно (Таблиця 3).

Таблиця 4

Питання		Кількість відповідей	Відсоток відповідей
4	Як вплинули на життя села зміни у власності на землю?		
	- позитивно	9	75
	- негативно	1	8
	- не вплинули	2	17
	- ваш варіант (вказати)		

75 відсотків респондентів вважають, що зміни у власності на землю вплинули на життя села позитивно, 8 – негативно, 17 % - що ці зміни не мали впливу на життя села (Таблиця 4).

Таблиця 5

	<b>Питання</b>				
5	Що, на вашу думку може стати пріоритетним напрямом використання земель, пронумеруйте в порядку важливості:	Сума місць	Кількість відповідей	Середнє значення суми місць	Місце проблеми за важливістю
	- розвиток рослинництва	16	13	1,2	1
	- розвиток традиційних для села і області напрямів тваринництва	27	13	2,1	2
	- розвиток «зеленого», сільського туризму	20	8	2,5	3
	- продовження та нарощування виробництва курятини	33	10	3,3	4
	- інше (вказати)				

Більшість респондентів вважають пріоритетними напрямками розвитку використання земель для розвитку рослинництва, далі – традиційних для села і області напрямів тваринництва. (таблиця 5). На третьому місці використання земель для сільського і «зеленого» туризму. Найменшою мірою підтримується продовження нарощування виробництва курятини.

Таблиця 6

	<b>Питання</b>	
6	Вкажіть, які історичні пам'ятки села потребують першочергового захисту та збереження	Кількість відповідей
	Братські могили	5

На запитання, які історичні пам'ятки села потребують першочергового захисту та збереження, всі з відповілих на нього (5 респондентів) назвали братські могили (Таблиця 6).

Таблиця 7

	Питання				
7	Що, на вашу думку потрібно зробити в першу чергу для збереження природи і ландшафтів села, покращення умов життя (пронумеруйте від 1 до 8 в порядку важливості)	Сума місьць	Кількість відповідей	Середнє значення суми місьць	Місце проблем і за важливістю
	- зберегти водні ресурси (ріки, ставки тощо)	28	9	3,1	1-2
	- забезпечити населення житлом	28	9	3,1	1-2
	- побудувати нові чи відремонтувати існуючі дороги	30	9	3,3	3
	- збільшити площі лісів та поліпшити їх якість	31	9	3,4	4
	- забезпечити будівлі газом, водогоном, каналізацією тощо	36	9	4,0	5
	- організувати вивіз сміття	50	9	5,6	6
	- обладнати зони відпочинку	51	9	5,7	7
	- ваші пропозиції (вказати)				

Найнеобхіднішими заходами для збереження природи і покращення умов життя людей є збереження водних ресурсів та забезпечення населення житлом (таблиця 7). На наступному місці – ремонт доріг, потім – збільшення площі лісів. Замикають перелік забезпечення населення газом, водогоном, каналізацією; вивезення сміття та обладнання зон відпочинку.

Таблиця 8

	Питання		
8	Які позитивні наслідки діяльності адміністрації Степанецької ради для Вас та вашої родини ви можете назвати	Кількість відповідей	Відсоток відповідей
	Дороги	2	33,3
	Вивіз сміття	1	16,7
	газифікація	3	50,0

Серед позитивних наслідків діяльності Степанецької ради для своїх родин 50% респондентів назвали газифікацію 33,3 % - нові побудовані дороги, 16,7% - налагодження вивозу сміття (Таблиця 8).

Таблиця 9.

	Питання		
9	На що слід звернути увагу адміністрації ради в подальшому (в порядку важливості)	Кількість відповідей	Відсоток відповідей
	Благоустрій території	1	50
	Дороги	1	50

На запитання, на що має звернути увагу адміністрація ради в першу чергу в майбутньому, отримано відповіді – благоустрій території, упорядкування доріг (Таблиця 9).

Практично всі респонденти готові надати перевагу екологічно чистим технологіям землеробства на території сільради (Таблиця 10).

Таблиця 10

	<b>Питання</b>		
10	Чи готові ви надати перевагу екологічно чистим технологіям землеробства (органічне землеробство без хімікатів) на території сільради	Кількість відповідей	Відсоток відповідей
	- так, це потрібно в будь-якому разі	11	92
	- так, якщо це збільшить прибутки		-
	- ні (пояснити чому)	1	8

Також, практично однотайно респонденти підтримують створення біосферних територій на території ради (Таблиця 11)

Таблиця 11

	<b>Питання</b>		
11	Ваше ставлення до біосферних територій, природоохоронних територій	Кількість відповідей	Відсоток відповідей
	- підтримую, особливо якщо будуть відповідні інвестиції	11	92
	- не підтримую, бо природоохоронна діяльність обмежує можливості отримання доходів		
	- потребую додаткової інформації про такі території	1	8
	- інше (зазначити)		

Більшість респондентів високо оцінюють значення свого села для району та області (Таблиця 12)

Таблиця 12

	<b>Питання</b>		
12	Як ви оцінюєте значення вашого села для району та області	Кількість відповідей	Відсоток відповідей
	- високе	7	60
	- середнє	5	40
	- інші варіанти (зазначити)		

Проведення анкетування дозволило значною мірою визначити бачення конфліктів природокористування очима мешканців локальної громади Степанецької сільради, та викласти їх у відповідному розділі.

## Післямова

Інтегруючись у світове та європейське співтовариство Україна, прагнучи підтримувати конкурентоспроможність власних товарів і послуг, буде змушена сприймати і впроваджувати визнані на глобальному рівні практики і стандарти. Це стосується не лише технічних та технологічних норм, а й безпечного і добре впорядкованого середовища їх поширення. Формування такого середовища, враховуючи загальну деградацію суспільних і природних систем, є складним завданням, вирішення якого буде досягатись в регіонах по різному. Велика відповідальність лягає і на плечі громади, що отримує її разом з перевагами децентралізації влади. І, навіть зараз, саме громада має чітко усвідомлювати які ділянки її території можуть бути відведені для певних видів діяльності, що є бажаним і не бажаним наслідком такої діяльності, якими мають бути вимоги до інвестора. Йдеться не лише про соціально-економічні вимоги, а й про визначення таких обсягів і контролю використання природних ресурсів – води, лісу, ґрунтів – що дозволили б зберегти їх і для дітей і для онуків і для правнуків.

Значна частина управлінських рішень в цій сфері може і має прийматись на основі документів коротко- і довгострокового планування. Це і соціально-економічне планування, і територіальне планування, і дещо нове для України, ландшафтне (екологічно орієнтоване) планування.

На даний час, для Степанців, ландшафтний план є єдиним, за багато років, хоча, на жаль, ще не відображеним в українському законодавстві, документом, що може стати основою планування та управління територією сільської ради на засадах збалансованого розвитку. Його розробка автоматично надала лише одній українській громаді шанс випробувати стандарт європейського рівня, тобто працювати добре знаючи ресурси і потенціал власної території, її вразливі ділянки та унікальні куточки, що потребують збереження, працювати, знайшовши економічно вигідний баланс між господарською діяльністю та збереженням і відновленням якості середовища. Адже в текстових і графічних матеріалах детально проаналізовані сучасні особливості соціально-економічного розвитку і особливості природокористування, здійснено збір та оцінку даних щодо клімату, вод, ґрунтів, ландшафтів в межах сільради, виявлено існуючі і потенційні конфлікти природокористування. Основні рекомендації для прийняття рішень містяться у розділі «Інтегральна концепція цілей і заходів», з детальним описом цілей і заходів для окремих ділянок території ради – лісових масивів, лук, агроугідь, водних об'єктів та їхньої прибережної смуги. Саме таким чином формується і підґрунтя для аргументації у перемовинах з існуючими та майбутніми інвесторами.

З урахуванням всієї зібраної інформації та здійснених оцінок можна говорити про розроблену «дорожню карту» для розвитку трьох поселень ради – сіл Степанці, Степанецьке і Пілява, з визначенням цілей за заходів, рекомендованих для їх досягнення. Також враховано концепцію створення Канівського біосферного резервату, частина зони співробітництва може

включати і територію сільради. Це – бажаний для сільради сценарій, оскільки, за певних умов, співробітництво з біосферним резерватом надасть поштовх розвитку екологічному туризму та екологічному землеробству, виробництву органічної продукції під місцевим брендом.

Завершення роботи над ландшафтним планом, результати якої представлені у попередніх розділах, є лише відправною точкою успішного просторового розвитку Степанецької громади. Саме цей план, при його успішному впровадженні, дає підстави майбутнім інвесторам знайти і поєднати в цій сільській громаді свої інтереси та інтереси людей, що тут проживають. І ми сподіваємось вже за п'ять-десять років побачити наслідки реалізації цих інтересів.