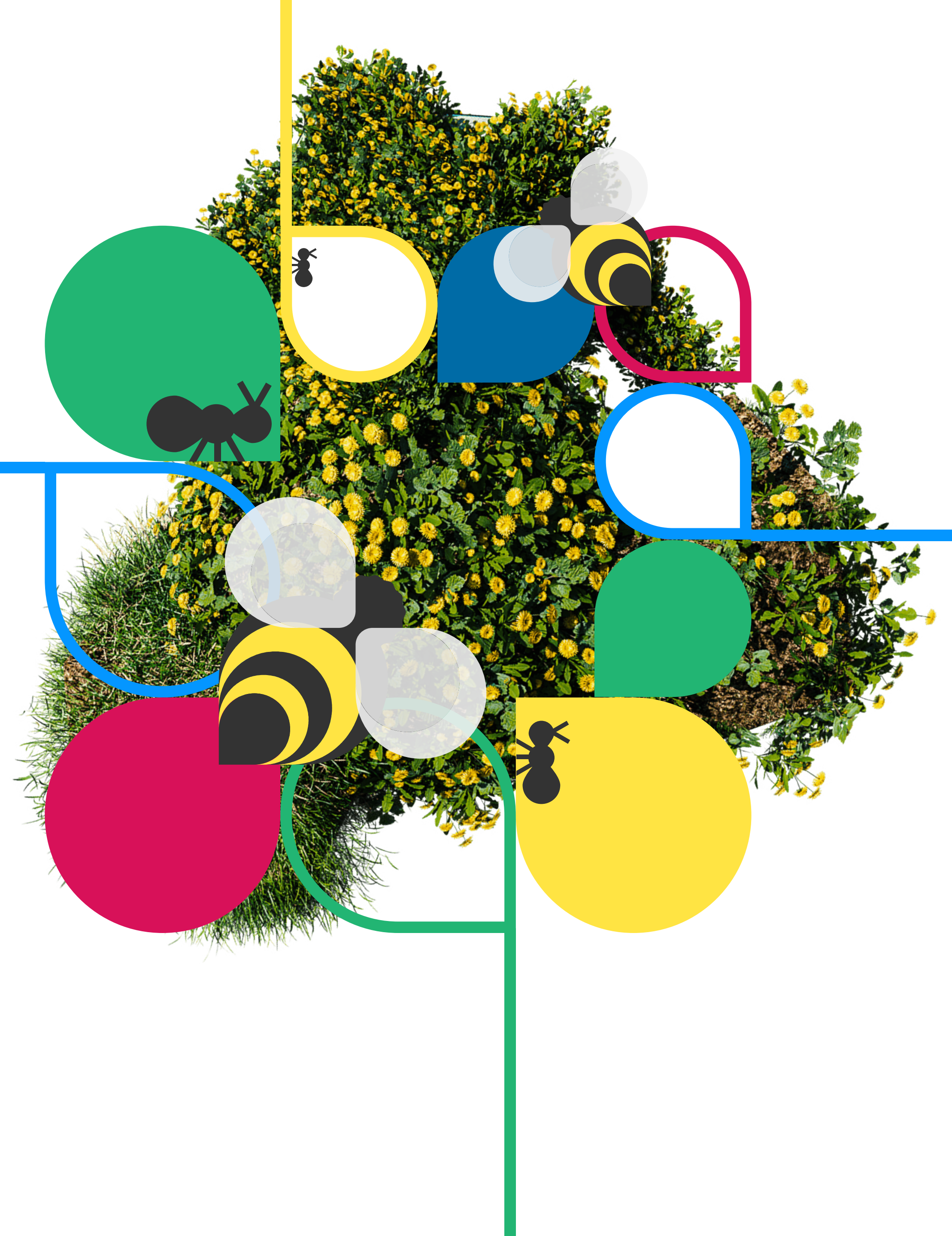


Природоорієнтоване повоєнне відновлення:

Мирноградська громада

2023



Після завершення війни в багатьох регіонах України залишиться не лише зруйнована інфраструктура та житло. Природні умови також погіршаться, зокрема через кліматичні зміни.

Аби гнучко адаптуватися до нових викликів, протягом 2023 року громади працюють над Планами відновлення та розвитку. Рекомендації в цьому документі розроблені експертами-біологами, екологами та гідрологами в співпраці з Мирноградською громадою. Вони будуть враховані при створенні Плану відновлення та розвитку громад. Крім того, вони стануть у пригоді громадам, які лише починають працювати над стратегічним плануванням та зацікавлені в природоорієнтованих рішеннях.

Над рекомендаціями працювали:

Мойсієнко Іван, Катерина Філюта, Павло Везденецький, Павло Романов, Василюк Олексій, Русанова Ангеліна та Панченко Сергій

Дизайн: Максим Шамін

Документ був підготовлений за фінансової підтримки Федерального міністерства з охорони навколишнього середовища, збереження природи та ядерної безпеки Німеччини в рамках проекту Міжнародної Кліматичної Ініціативи (IKI). Погляди, наведені в цьому документі, є позицією авторів і не обов'язково мають трактуватися як офіційна думка донорів.

Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection



based on a decision of
the German Bundestag



Зміст:

- Використання дерев в озелененні
- Вирішення проблем деградації ґрунтового покриву
- Основні кроки до впровадження інтегрованого управління поверхневими водними ресурсами
- Створення газонів з різнотрав'ям
- Відновлення мережі лінійних лісових насаджень

Використання дерев в озелененні

З метою наближення штучних лісових насаджень до природних пропонується використання видів дерев, які природно зростають на північному сході України.

Загальні принципи

1. Де садити?

Створювати лісові насадження в степовій зоні рекомендується на вже антропогенно трансформованих ділянках, таких як:

- ділянки з деградованими штучними лісовими та полезахисними насадженнями;
- еродовані ділянки ріллі;
- закинуті території на місці промислових та сільськогосподарських об'єктів;
- урбанізовані території;
- майданчики промислових підприємств;
- кар'єри та відвали (терикони).

Категорично не рекомендується висаджувати деревні насадження на природних ділянках. Усі різновиди степів та лук (в т.ч. усі ділянки, розміщені на схилах) занесені до Резолюції 4 Бернської конвенції.¹ На цей час триває їх інвентаризація з метою надання їм всім охоронного статусу.

Дослідники обрахували, що поява нових лісів у первинно безлісних долинах річок зменшує річний стік річки (на 23% за 5 років і на 38% за 25 років).

Міста та села – це екосистеми, які важко назвати природними, тому висадка дерев у їх межах дикій природі майже не загрожує. Цей варіант є найбільш ефективним та безпечним.

Найкращою локацією за межами населених пунктів є ділянки, де колись ліс був вирубаний для створення поля, де для лісу підходять ґрунти й природні умови в цілому.

¹ Головним природоохоронним документом Європи є Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (далі – Бернська конвенція або Конвенція). Вона набрала чинності 1 червня 1982 року, а у 1996 році до сторін конвенції приєдналася і Україна. Для нашої країни Конвенція набрала чинності 1 травня 1999 року. У 1996 р. Постійний комітет Бернської конвенції прийняв Резолюцію № 4 - Перелік вразливих природних оселищ, що вимагають спеціальних заходів щодо їхнього збереження (Listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures) та Резолюцію №6 - Перелік видів, що потребують спеціальних заходів збереження їхніх оселищ, включаючи мігруючі види (Listing the species requiring specific habitat conservation measures). Охорона природи у Європейських державах ґрунтується на зазначених документах.

2. Що саджати?

Бажано не використовувати для створення насаджень чужорідні та інвазійні види (в разі зміни законодавства відповідно до європейських стандартів такі види слід буде не лиш не висаджувати, а й знищувати там, де вони були висаджені в минулому). Чужорідні (неаборигенні) види слід використовувати лише в межах населених пунктів.

За межами населених пунктів слід використовувати винятково види дерев аборигенної флори. Саме види місцевої флори бажано використовувати у всіх випадках, крім створення дендрологічних колекцій, ботанічних садів та ландшафтних композицій (наприклад, алеї магнолій або сакур). У межах населених пунктів асортимент рослин для посадки може бути значно ширший та включати інтродуценти (чужорідні види, умисно завезені людьми з інших континентів), за винятком інвазійних рослин

Особливо рекомендується висаджувати вічнозелені хвойні та листяні види рослин.

Будь-яка природна чи відновлена територія не повинна постраждати в ході заліснення, враховуючи надзвичайно високий ступінь антропогенної трансформації природного середовища. А тому категорично не рекомендується висаджувати деревні насадження на природних ділянках степів, лук, пісків, подів тощо. Дослідники обрахували, що поява нових лісів у первинно безлісих долинах річок зменшує річний стік річки (на 23% за 5 років і на 38% за 25 років). Крім того, усі різновиди степів, лук та рослинності пісків (в т.ч. усі ділянки, розміщені на схилах) занесені до Резолюції 4 Бернської конвенції.² На цей час триває їх інвентаризація з метою надання їм всім охоронного статусу.

Таким чином, усі види деревних рослин можна розділити на 3 групи за придатністю до озеленення:

1) місцеві (аборигенні) деревні рослини придатні для озеленення як в межах населених пунктів, так і за їх межами, зокрема, для відновлення лісових насаджень (див. додаток 1 та 2);

2) чужорідні (неаборигенні) неінвазійні рослини придатні до озеленення в межах населених пунктів або інфраструктурних об'єктів, розташованих серед антропогенних ландшафтів та за їх межами (наприклад, поодиноких фермерських господарств серед сільгоспугідь) (див. додаток 1 та 2);

3) чужорідні (неаборигенні) інвазійні рослини неприпустимо висаджувати як в населених пунктах, так і за їх межами (див. додаток 3).

² Головним природоохоронним документом Європи є Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (далі – Бернська конвенція або Конвенція). Вона набрала чинності 1 червня 1982 року, а у 1996 році до сторін конвенції приєдналася і Україна. Для нашої країни Конвенція набрала чинності 1 травня 1999 року. У 1996 р. Постійний комітет Бернської конвенції прийняв Резолюцію № 4 - Перелік вразливих природних оселищ, що вимагають спеціальних заходів щодо їхнього збереження (Listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures) та Резолюцію №6 - Перелік видів, що потребують спеціальних заходів збереження їхніх оселищ, включаючи мігруючі види (Listing the species requiring specific habitat conservation measures). Охорона природи у Європейських державах ґрунтується на зазначених документах.

Кліматична функція

Уникнення використання чужорідних видів при створенні лісових та декоративних насаджень є не лише об'єктивною екологічною необхідністю, виконанням важливого в умовах євроінтеграції міжнародного права. Крім іншого, такий підхід до озеленення допомагає адаптуватися до кліматичних змін:

- уповільнити випаровування вологи з ґрунту в без того посушливих умовах;
- утримати в ґрунті атмосферний вуглець (ґрунти в Степовій зоні є найдієвіший спосіб його депонування);
- уникнути засолення ґрантів та ґрунтових вод, зменшення річкового стоку.

Це все пояснюється тим, що інвазійні (чужорідні) дерева мають нульовий баланс депонування/емісії, на відміну від природних, характерних для Степової зони видів. Тож інвазійні дерева більше викидають вуглецю, ніж поглинають.

Підготовчий етап

Здійсненню насаджень повинна передувати тривала робота. Необхідно підготувати точні дані про розміри та розташування ділянки, характеристику лісорослинних умов, скласти перелік видів рослин, детальну характеристику способу посадки кожного конкретного виду. Проект має містити картографію розміщення рослин на ділянці, документальну фіксацію посадки, план догляду за насадженнями в майбутньому тощо.

Додаток 1 Перелік видів дерев, які рекомендовані для створення штучних лісових насаджень в східних областях України.

№	Латинська назва	Українська назва
1	<i>Acer campestre</i> L.	клен польовий
2	<i>Acer platanoides</i> L.	клен гостролистий
3	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	явір/клен несправжньо-платановий
4	<i>Acer tataricum</i> L.	клен татарський
5	<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill.	вишня-магалебка (вишня-антипка)
6	<i>Crataegus azarella</i> Griseb.	глід азарелла (глід південноєвропейський)
7	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir) DC.	глід згладжений
8	<i>Crataegus leiomonogyna</i> Klokov	глід гладенький
9	<i>Crataegus lipskyi</i> Klokov	глід Липського
10	<i>Crataegus orientalis</i> Pall. ex M.Bieb	глід східний
11	<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gand.	глід віялолистий
12	<i>Malus praecox</i> (Pall.) Borkh.	яблуня рання
13	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	яблуня лісова
14	<i>Pyrus communis</i> L.	груша звичайна
15	<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.	груша дика
16	<i>Quercus robur</i> L.	дуб звичайний
17	<i>Ulmus campestris</i> L.	в'яз польовий, берест
18	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	в'яз голий
19	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	в'яз гладкий

Додаток 2 Перелік видів чагарників, які рекомендовані для створення штучних лісових насаджень в східних областях України.

№	Латинська назва	Українська назва	№	Латинська назва	Українська назва
1	<i>Amygdalus nana</i> L.	мигдаль карликовий	21	<i>Rosa andegavensis</i> Bast.	шипшина анжуйська
2	<i>Berberis vulgaris</i> L.	барбарис звичайний	22	<i>Rosa balsamica</i> Besser	шипшина бальзамічна
3	<i>Calophaca wolgarica</i> (L.f.) DC.	вільгунець волзький	23	<i>Rosa biserrata</i> Merat	шипшина двічіпилчаста
4	<i>Caragana frutex</i> (L.) C.Koch	жовта акація куцова	24	<i>Rosa canina</i> L.	шипшина собача (шипшина звичайна)
5	<i>Caragana mollis</i> (DC.) Besser	жовта акація м'яка	25	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	шипшина щитконосна
6	<i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woron.	вишня чагарникова (вишня степова)	26	<i>Rosa dimorpha</i> Steven ex Besser	шипшина двоїста
7	<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link.	зіновать австрійська	27	<i>Rosa grossgeimii</i> Chrshan.	шипшина Гроссгейма
8	<i>Chamaecytisus graniticus</i> (Rehman) Rothm.	зіновать гранітна	28	<i>Rosa jundzillii</i> Besser	шипшина двоколючкова
9	<i>Chamaecytisus krechtoviczii</i> (Wisjul.) Holub	зіновать Кречетовича	29	<i>Rosa lupulina</i> Dubovik	шипшина вовча
10	<i>Chamaecytisus lindemannii</i> (V.Krecz.) Klaskova	зіновать Ліндеммана	30	<i>Rosa porrectidens</i> Chrshan. et Laseb.	шипшина відтягнутозубчаста
11	<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Woloszcz.) Klásková	зіновать руська	31	<i>Rosa pygmaea</i> M.Bieb.	шипшина карликова
12	<i>Clematis recta</i> L.	Ломиніс прямий	32	<i>Rosa schmalhausenia</i> Chrshan.	шипшина Шмальгаузена
13	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	скумпія шкіряна, рай-дерево шкіряне	33	<i>Rosa tomentosa</i> Smith	шипшина повстиста
14	<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt	кизильник чорноплідий (ірга чорнопліда)	34	<i>Rosa uncinella</i> Besser	шипшина гачкувата
15	<i>Euonymus europaea</i> L.	бруслина європейська	35	<i>Sambucus nigra</i> L.	бузина чорна
16	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	бруслина бородавчаста	36	<i>Spiraea crenata</i> L.	таволга зарубчаста
17	<i>Genista tinctoria</i> L.	дрік фарбувальний	37	<i>Spiraea hypericifolia</i> L.	таволга звіробоелиста
18	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	бірючина звичайна	38	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz	свидина криваво-червона
19	<i>Prunus spinosa</i> L.	слива колюча	39	<i>Viburnum lantana</i> L.	калина цілолиста (городовина)
20	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	жостір проносний	40	<i>Vitis sylvestris</i> C.C.Gmel.	виноград лісовий

Додаток 3 Перелік видів дерев та чагарників, які категорично не рекомендується висаджувати в будь-яких умовах в Степовій та Лісостеповій зонах України.

№	Латинська назва	Українська назва
1	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	крутик кущовий
2	<i>Acer negundo</i> L.	клен американський
3	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle.	айлант найвищий
4	<i>Celtis australis</i> L.	каркас південний
5	<i>Celtis occidentalis</i> L.	каркас західний
6	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	маслинка вузьколиста
7	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	ясен пенсильванський
8	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	гледичія триколючкова (христовий терен звичайний)
9	<i>Morus alba</i> L.	шовковиця біла
10	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	робінія несправжньоакація, акація біла
11	<i>Ulmus pumila</i> L.	в'яз низький

Пояснювальна записка

Географічні особливості регіону

Уся територія громади лежить в смузі злакових степів та смузі різнотравно-злакових степів, яка є не сприятливою для зростання лісової рослинності. Її характерною особливістю є відсутність природних лісів, окрім байрачних, в інтразональних умовах (наприклад, у долинах річок). Тому для степових умов ми пропонуємо деревні та чагарникові види рослин, які природно ростуть у байрачних лісах у розташованій дещо північніше – у Лісостепу – смузі різнотравно-злакових степів (додатки 1 та 2).

Проблематика

Інвазійні види – неабияка спокуса для озеленення в міських умовах: вони легко приживаються, швидко ростуть і легко виживають після інтенсивного весняного обрізання.

Найбільша загроза від таких дерев – це надзвичайно висока продуктивність насіння. Насіння інвазійних дерев легко розноситься по місту та за його межі. Його вивозять за межі міста із сміттям, воно розноситься вітром та водними потоками, на кузовах чи капотах автомобілів.

Уздовж багатьох річок, навіть гірських, особливо в місцях відпочинку, інтенсивно розвиваються фрагменти інвазійних деревостанів, які витісняють вербняки та інші природні угруповання. На додаток, деякі види мають здатність змінювати хімічний склад ґрунту довкола себе таким чином, що земля стає непридатною для інших рослин.

Тож щоб уникнути поширення інвазійних видів та наблизити штучні лісові насадження до природних, ми пропонуємо використовувати види дерев, які автентично зростають на півдні та сході України (див рекомендації). Також надаємо список інвазійних видів рослин, які не рекомендуємо висаджувати в будь-яких умовах, як за межами, так і в населених пунктах.

Кліматичний аспект: які інвазійні види пришвидшують процеси глобального потепління

Традиційно вважалось, що посадка дерев є позитивною діяльністю в частині протидії глобальним змінам клімату. Така думка спирається на припущення, що нарощуючи об'єм деревини, рослини вилучають з атмосфери двоокис вуглецю, тим самим зменшуючи його концентрацію в атмосфері. Проте в степовій зоні частими є пожежі, тож незначна частина дерев доживає до стиглого віку. Це означає, що витрачені на їх вирощування зусилля не призводять до очікуваного ефекту. Якщо деревина і виростає, то згорає в природі або використовується людьми для обігріву/приготування їжі чи енергетики. Тож весь вуглець повертається в атмосферу.

Степова зона України вирізняється великим обсягом накопичених органічних речовин в ґрунті. Багаті ґрунти степової зони – це і є найкращий в цьому регіоні спосіб депонування атмосферного вуглецю. Сухі степові умови призвели до появи механізму, при якому основна маса всіх рослин захована в ґрунті, проте через дефіцит вологи органіка відмерлих рослин не розкладається, а просто накопичується, стабілізуючи тим самим клімат на планеті. Звісно, це все працює лише там, де степи не розорюють.

Інвазійні види збільшують викиди вуглецю з ґрунту

У тіні від крон інвазійних дерев стрімко починають рости інші небезпечні чужорідні рослини, звичні до такого сусідства (амброзія полинолиста тощо). Займаючи місце місцевих (аборигенних) трав'янистих рослин, такі “союзники” формують щільно затінену вологу ділянку, під якою більше нема тих посушливих умов. І в таких умовах накопичена протягом тисячоліть органіка стрімко розкладається бактеріями, призводячи до викиду в атмосферу сполук вуглецю, які рослини накопичували й зберігали в ґрунті століттями.

Інвазійні види призводять до швидкого випаровування вологи з ґрунту

Є ще один вкрай небезпечний момент. Дерева здійснюють транспірацію (дихання), через яку волога, вилучена з ґрунтових горизонтів коренями дерев, випаровується через листя. Дослідження в кількох країнах показали, що посадка штучних лісонасаджень посухостійких чужорідних рослин саме в степах призводить до швидкого випаровування вологи з ґрунту. Випаровування води насадженнями, здатними дотягнутись корінням до ґрунтових горизонтів, значно перевищує обсяг атмосферних опадів, а отже, випаровуються ґрунтові води. У результаті від нестачі води гинуть самі насадження, на їхньому місці утворюються чагарники, які однаково продовжують витісняти місцеве біорізноманіття, виснажувати ґрунтове депо вуглецю, але при цьому зовсім не виконують тих функцій, задля яких висаджували дерева. Така ситуація складається тому, що лісові екосистеми за своїм змістом не є характерними для посушливих регіонів. Через потребу в підтриманні осмотичного тиску дерева постійно випаровують вологу. У тропічних широтах нерідко волога, випарованої деревами до полудня, вистачає для щоденної кількогодінної зливи. Проте в посушливих регіонах, для яких характерні потужні вітри, випарувана деревами волога ніколи не випаде у вигляді дощу на тій самій ділянці. І чим більш посушлива територія, тим швидше ліс вичерпає запаси ґрунтової вологи й загине.

Інвазійні види призводять до засолення ґрунтів і ґрунтових вод

Підняття за рахунок капілярних сил ґрунтової вологи з глибших шарів внаслідок інтенсивного випаровування деревами підтягує, зокрема, і солі, розчинені в підземних водах.

Нормативно-правова база

У світі активно розвивається законодавство та глобальні програми із запобігання поширенню чужорідних інвазійних видів та відновлення природних екосистем.

В Україні лише в 2022 році розпочався аналогічний процес. Проте запобігти негативним процесам поширення чужорідних видів та втрати природних екосистем можна вже зараз, враховуючи ці аспекти під час планування "зеленого будівництва".

Потенційні виклики під час реалізації рекомендацій

1) Вибір правильного виду дерева та правильного сезону для посадки.

Кожний вид (в тому числі дерева) має свої вимоги до середовища існування. Наприклад, сосна любить світло, а ялина достатньо тіньолюбна. Вільха переважає у вологих місцях. Маленькі дубки також не люблять затінення й можливої конкуренції з більш тіньовитривалими деревами. Усі ці вимоги варто враховувати під час підбору дерев для висадки. Якщо Ви вже обрали місце для висадки, проконсультуйтеся зі спеціалістами. Вони допоможуть обрати правильний вид дерева, а також правильний сезон для висадки.

2) Догляд. Більшість дерев та чагарників у несприятливих лісорослинних умовах Степової зони України в молодому стані дуже вразливі. Справедливо сказати, що виростити дерева значно складніше, ніж просто їх посадити. Дереву потребують тривалого поливу та догляду. Неправильно планувати просто посадки. До цього процесу треба підходити далекоглядно, розраховуючи, що ця діяльність – на багато років.

Підсумовуючи: не варто висаджувати дерева, якщо немає можливості проводити догляд за ними впродовж наступних хоча б десяти років.

Автор рекомендацій завідувач кафедри ботаніки Херсонського державного університету, доктор біологічних наук, професор І.І.Мойсієнко

Вирішення проблеми деградації ґрунтового покриву

Вирішення проблем деградації ґрунтового покриву має ґрунтуватися на комплексній оцінці території та сформованому плані розвитку громади. У частині використання земель та їх збереження важливо підготувати загальну фізико-географічну характеристику та розробити плановий матеріал. При цьому важливо пройти процедуру стратегічної екологічної оцінки. Можемо зупинитися на основних критичних питаннях ерозії ґрунтів в частині використання орних земель, промислових майданчиків та забудови, схилів, відвалів та териконів.

Орні землі

Висока загроза вітрової ерозії в зимовий, осінній та ранньовесняний періоди. Рівень її зростає з настанням сухої вітряної погоди. Система полезахисних лісових смуг загалом збереглася. Більшість з них виконують свої функції. Проте в перспективі необхідно провести їх інвентаризацію та розробити комплекс заходів з їх догляду та розвитку системи в найбільш загрозливих ділянках.

Технологічні аспекти обробітку ґрунту – важлива складова системи запобігання вітрової ерозії. Тут ключовим фактором є ведення політики взаємодовіри та співпраці із власниками земельних ділянок щодо запровадження в технологіях виробництва сільськогосподарських рослин ґрунтозахисних елементів організаційного та технологічного характеру. Зокрема мова про вирощування озимих, багаторічних рослин, запровадження безвідвального основного обробітку ґрунту, системи удобрення з використанням рослинних решток, що значною мірою зберігає ґрунт від вітрової ерозії та найбільш загрозливого їх прояву – виникнення пилових бур. Важливо шукати додаткові фінансові ресурси на розробку та впровадження програм з екологізації сільськогосподарського виробництва.

Водна ерозія також становить значну загрозу землям Мирноградської громади. Значна частина полів розташована на схилах. У цьому плані гостро постає питання дотримання чинних норм щодо ведення рослинництва на схилах до 3, від 3 до 5 і вище 5 градусів. Важливо проводити моніторинг за появою нових ярів та мотивувати землевласників проводити заходи щодо регулювання поверхневого стоку, а на землях громади, особливо у верхів'ях схилів за потреби влаштовувати бар'єри у вигляді валів, відвідних каналів як земляних, так і залізобетонних, регулярно проводити догляд за існуючими протиерозійними спорудами. Важливу роль в цьому відіграють водорегулюючі лісосмуги.

Промислові майданчики та забудова

є важливим фактором перерозподілу поверхневого стоку та динаміки ґрунтових вод. У населених пунктах, розташованих в місцевостях зі складними рельєфом та геологічною будовою, доволі поширеним є явище зсуву та утворення карсту.

Планування заходів з реконструкції та будівництва міського дорожньої мережі та систем водовідведення мають ретельно плануватися відповідними фахівцями.

Важлива складова таких планів – система зливової каналізації

Схили

На території Мирноградської міської ради схили долин річок в цілому задерновані або заліснені. Однак часто до краю ярів, балок чи річкових долин впритул прилягають орні землі.

У такому випадку є загроза того, що під час злив та стрімкого танення снігу, води поверхневого стоку будуть призводити до росту ярів на верхніх частинах схилів та відкладання змитого ґрунту – біля їх підніжжя. Обидва процеси призводять до втрати придатних для сільськогосподарського використання ґрунтів, а потрапляння змитого ґрунту у водойми забруднює їх рештками пестицидів та мінеральних добрив.

Заходи, які б запобігали таким негативним явищам, описано в пункті «Орні землі». Варто своєчасно виявляти місця, де відбуваються активні процеси водної ерозії, планувати та спільно з приватними землевласниками проводити профілактичні заходи та ліквідувати наслідки.

Відвали та терикони

несуть особливу небезпеку у зв'язку з тим, що внаслідок вітрової та водної ерозії відбувається забруднення земельних ділянок довкола. Розробку та впровадження заходів з рекультивації відвалів та териконів розробляють спеціалізовані установи на основі складу порід, крутизни схилів тощо. По кожному з таких об'єктів слід дотримуватися розроблених планів рекультивації, домагатися, щоб їх виконували землевласники. Кошти можуть бути передбачені в місцевому або регіональному екологічному фондах.

Шкода земельним ресурсам від бойових дій

За час бойових дій та надзвичайних ситуацій воєнного стану 2022-23 років землі зазнали забруднення та засмічення сторонніми предметами та матеріалами.

Тяжкість шкоди визначається кількома факторами:

- а) категорією та цільовим призначенням земельних ділянок, часто суспільною цінністю;
- б) видом забруднення, інтенсивністю та глибиною;
- в) технічними питаннями усунення забруднення.

Фіксують випадки забруднення Державна служба надзвичайних ситуацій, Національна поліція України. Уповноваженим органом, який фіксує шкоду для довкілля, зокрема і в частині забруднення та засмічення земель, є Державна екологічна інспекція. У випадку виявлення сторонніх запахів, зміни кольору, наявності плям сторонніх речовин, підозрілих і нетипових предметів громадяни мають повідомляти названим органам. При цьому слід дотримуватися правил безпеки, а потім зафіксувати на фото чи відео пошкодження, занотувати час і місце події (координати, місцевість, адресу), характер забруднення. Ці дані варто якнайшвидше передати до Нацполіції або Державної служби надзвичайних ситуацій. Шкода від російської збройної агресії фіксується, і Україна буде позиватися до міжнародних інстанцій про відшкодування країною агресором шкоди від забруднення земель. Тому важливо якнайретельніше зібрати відомості про такі випадки.

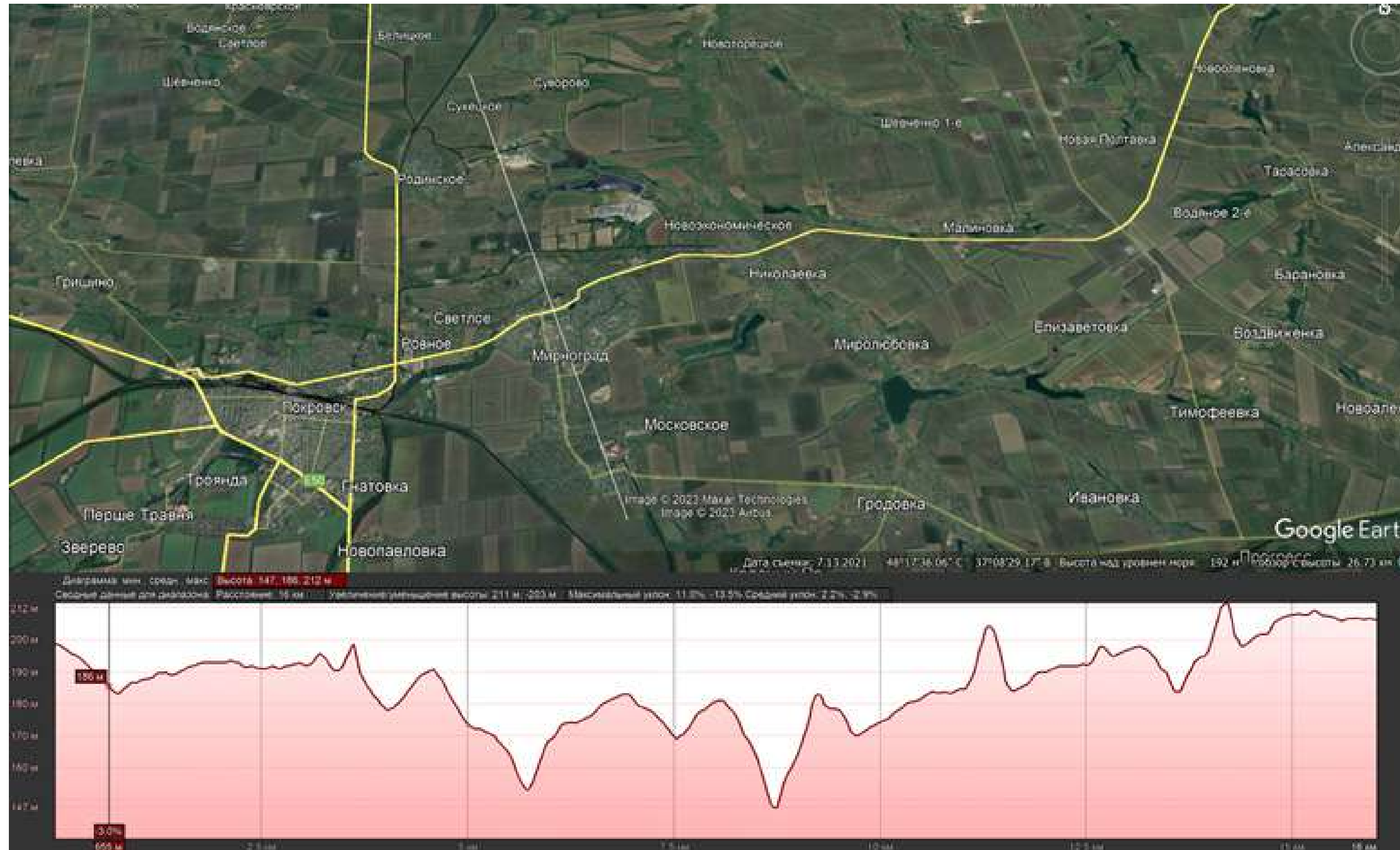
Рекомендовані заходи

Види загроз	Цільова група	Заплановані заходи	Часові рамки	Очікувані результати
Вітрова ерозія ґрунту	Фахівці сільсько-господарських підприємств	Координація зусиль з виконавчим комітетом громади із запобігання вітрової ерозії ґрунту	Постійно	Запровадження технологій, що зменшують шкоду від вітрової ерозії на орних землях
	Фахівці підприємств, які відповідають за лісосмуги	Поліпшення стану лісосмуг	Постійно	Доглянуті та реконструйовані лісосмуги захищають орні землі від вітрової ерозії
	Фахівці підприємств, які відповідають за лісосмуги	Заходи догляду за лісосмугами, прочистка, прибирання сміття, санітарно-оздоровчі заходи	2023 - 2025	Доглянуті та реконструйовані лісосмуги захищають орні землі від вітрової ерозії
Водна ерозія	Фахівці сільсько-господарських підприємств	Координація зусиль з виконавчим комітетом громади із запобігання водної ерозії ґрунту	Постійно	Запровадження технологій, що зменшують шкоду від водної ерозії на орних землях
	Фахівці комунальних підприємств	Догляд за системами водовідведення в населених пунктах	Постійно	Зменшення аварійних ситуацій
	Виконавчий комітет громади, фахівці комунальних та лісгосподарських підприємств, власники промислових майданчиків	Розробка стратегії протидії водній ерозії на схилах	2023 - 2025	План дій щодо підтримки або покращення системи лісових насаджень та споруд, що протидіють водній ерозії ґрунтів на схилах

Види загроз	Цільова група	Заплановані заходи	Часові рамки	Очікувані результати
Стан відвалів та териконів	Виконавчий комітет громади, фахівці комунальних та лісогосподарських підприємств, власників та земель	Розробка стратегії чи програми рекультивації відвалів та териконів	2023 - 2025	Координація зусиль, розробка та затвердження комплексної програми з рекультивації териконів та відвалів
Загальні питання	Державна екологічна інспекція	План перевірок та профілактичних заходів	Постійно	Робота з землекористувачами щодо дотримання природоохоронного та земельного законодавства
	Неприбуткові громадські організації та кооперативи (садово-городні), засоби масової інформації	Проведення заходів із популяризації та запровадження методів господарювання, дружніх до довкілля та ґрунтів	Постійно	Підвищення обізнаності мешканців громади щодо питань збереження ґрунтів
Шкода земельним ресурсам від бойових дій	Державна екологічна інспекція	Комунікація щодо оцінки шкоди довкіллю від засмічення та забруднення ґрунтів внаслідок бойових дій	Постійно	База даних фіксації шкоди для довкілля від російської збройної агресії
	Державна екологічна інспекція, Національна поліція України, Державна служба надзвичайних ситуацій	Комунікація щодо виявлення та фіксації засмічення та забруднення ґрунтів внаслідок бойових дій	Постійно	База даних фіксації шкоди для довкілля від російської збройної агресії
	Національна поліція України, Державна служба надзвичайних ситуацій	Роз'яснювальна робота щодо техніки безпеки та фіксації шкоди завданої російською збройною агресією землям	З визначеною періодичністю	Підвищення рівня обізнаності громадян у випадках коли трапляються факти засмічення та забруднення ґрунтів внаслідок бойових дій

Пояснювальна записка

Територія Мирноградської міськради розташована неподалік від вододілу в басейні річки Казенний Торець. Має доволі густу яружно-балкову мережу. При цьому малі річки протікають у каньйоноподібних долинах, їх русла зарегульовані каскадом ставків. Майже третина території громади – населені пункти. Значна частина земель знаходиться під кар'єрами, відвалами та забруднена різноманітними відходами. Питання збереження земель стоїть гостро.



Профіль через територію Мирноградської міської ради

Автор рекомендацій Сергій Панченко,
геоботанік, засновник проекту
“Острівець практичної ботаніки”

Основні кроки до впровадження інтегрованого управління поверхневими водними ресурсами

Специфіка Мирноградської громади – наявність мережі ставків, які використовуються як відстійники для шахтних вод. Разом з відкачаними з шахт водами виноситься значна кількість шламу та вугільного пилу. Вони мали б осідати у відстійниках, але значна їх частина потрапляє в річки басейну Сіверського Дінця (зокрема, річку Казенний Торець). Шахтні води мають високий рівень мінералізації/солоності, що підвищує рівень і без того високомінералізованих поверхневих вод степового регіону.

Аби поступово впроваджувати інтегроване управління поверхневими водними ресурсами у Мирноградській громаді, варто дотримуватися таких рекомендацій.

У межах міста Мирноград

1) Ставки-відстійники мають мати паспорти водного об'єкту, а їхні гідроспоруди бути в належному стані. За ними слід доглядати, їх слід регулювати.

2) Інформація щодо моніторингу стану води в ставках (моніторинг здійснює санітарно-профілактична лабораторія ВП «Стандарт» ДП «Мирноградвугілля») має перебувати у відкритому доступі. Варто встановити інформаційні щити з основними характеристиками цих водних об'єктів та QR-кодом, який вів би до відповідного розділу сайту громади з більш докладною інформацією та даними моніторингу.

3) Варто визначити легальні й нелегальні місця скиду стічних вод у поверхневі водні об'єкти (в тому числі, у ставки-відстійники), оцінити їх об'єми. Основним джерелом забруднення водних об'єктів у промислових містах вважають промисловість (в даному випадку, видобуток кам'яного вугілля, що згубно впливає на засоленість, наявність іонів важких металів). Однак значну роль відіграє забруднення органікою: побутові стоки “приватного сектору”, які ймовірно потрапляють у поверхневі води, великі тваринні комплекси (як-от АПК “Інвест” на території громади) та інтенсивне сільське господарство. Ці джерела створюють неточкове (просторове) забруднення на північному заході громади, саме на початку водотоку.

4) Облаштування в межах міста Мирноград місця витоку річки Сінна, яка є притокою річки Казенний Торець з урахуванням прибережних захисних смуг. Для Сінної як для малої річки вони встановлюються шириною в 25 метрів уздовж урізу води в меженний період. Де це неможливо зробити, варто регулювати господарську діяльність згідно зі [Статтею 89 Водного Кодексу України](#). Річка Сінна, як і більшість водотоків, що брали свій початок на території Мирноградської громади (а нині пересохли), протікає балкою.

Поза межами міста Мирноград

Водотоки, що колись протікали в балках на території громади, перегороджені великою кількістю гребель. Частина з них давно не працює. На жаль, демонтаж гребель не зможе покращити ситуацію для малих водотоків у межах міста.

Що стосується північного рукава балки (рис. 1), там можна почистити чинний (якщо він є) водотік у тілі гребель горизонтальним бурінням.



Рисунок 1. Зарегульований рукав балки, що прилягає до північної межі міста Мирноград (червоною лінією виділені адміністративні межі міста). Супутниковий знімок Google.

Актуальною рекомендацією є зупинка розорювання водозборів у балках (рис.2). Вузьку смужку вздовж балок варто залишити недоторканою в проектах землеустрою в разі, якщо інвентаризують землі. Це допоможе зменшити стік хімікатів та добрив із сільськогосподарських угідь.



Рисунок 2. Межа поля тісно прилягає до верхів'я балки. Супутниковий знімок Google.

Природно-орієнтовані рішення

Очистка стоків у біоставках.

З огляду на характер місцевості, слід розглядати використання природно-орієнтованих рішень для очистки та доочистки стічних вод. Це не тільки поліпшить якість води у водоймах, але й підвищить рівень біорізноманіття, дасть додаткове джерело біомаси (рис.3).



Рисунок 3. Біоставок для очистки стічних вод. Зображення ілюстративне.

Поверхнева дренажна система (рис.4).

Уздовж автошляхів та головних вулиць слід поступово розбудовувати мережу екологічного дренажу для збору, перехоплення і природної фільтрації дощової води.

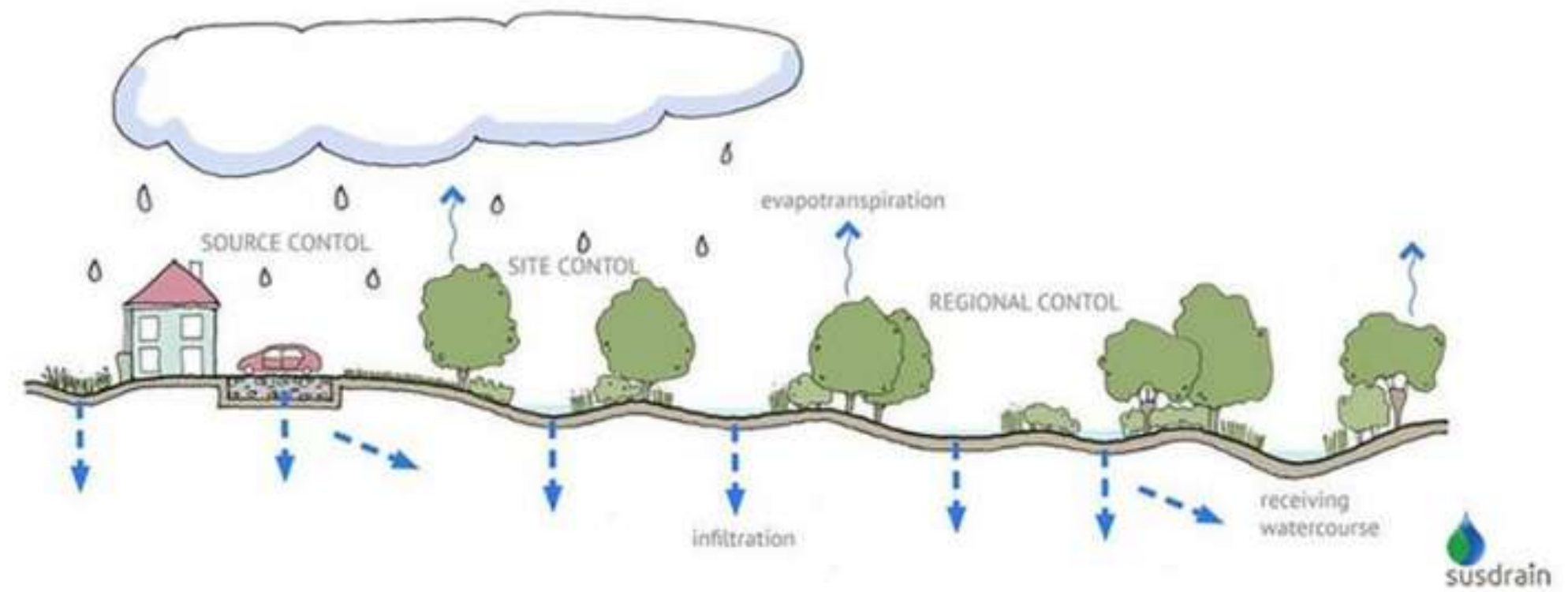


Рисунок 4. "Зелений" дренаж забезпечує ефективну систему інфільтрації поверхневих вод. Зображення ілюстративне, автор Susdrain.

Заліснення прибережних зон (рис.5)

також може стати інструментом протидії ерозії та виносу біогенних елементів і забрудників у водотоки. Висадка дерев та чагарників уздовж водотоків створює захисну смугу, яка захищає річки від забруднення біогенними елементами та іншими сполуками.

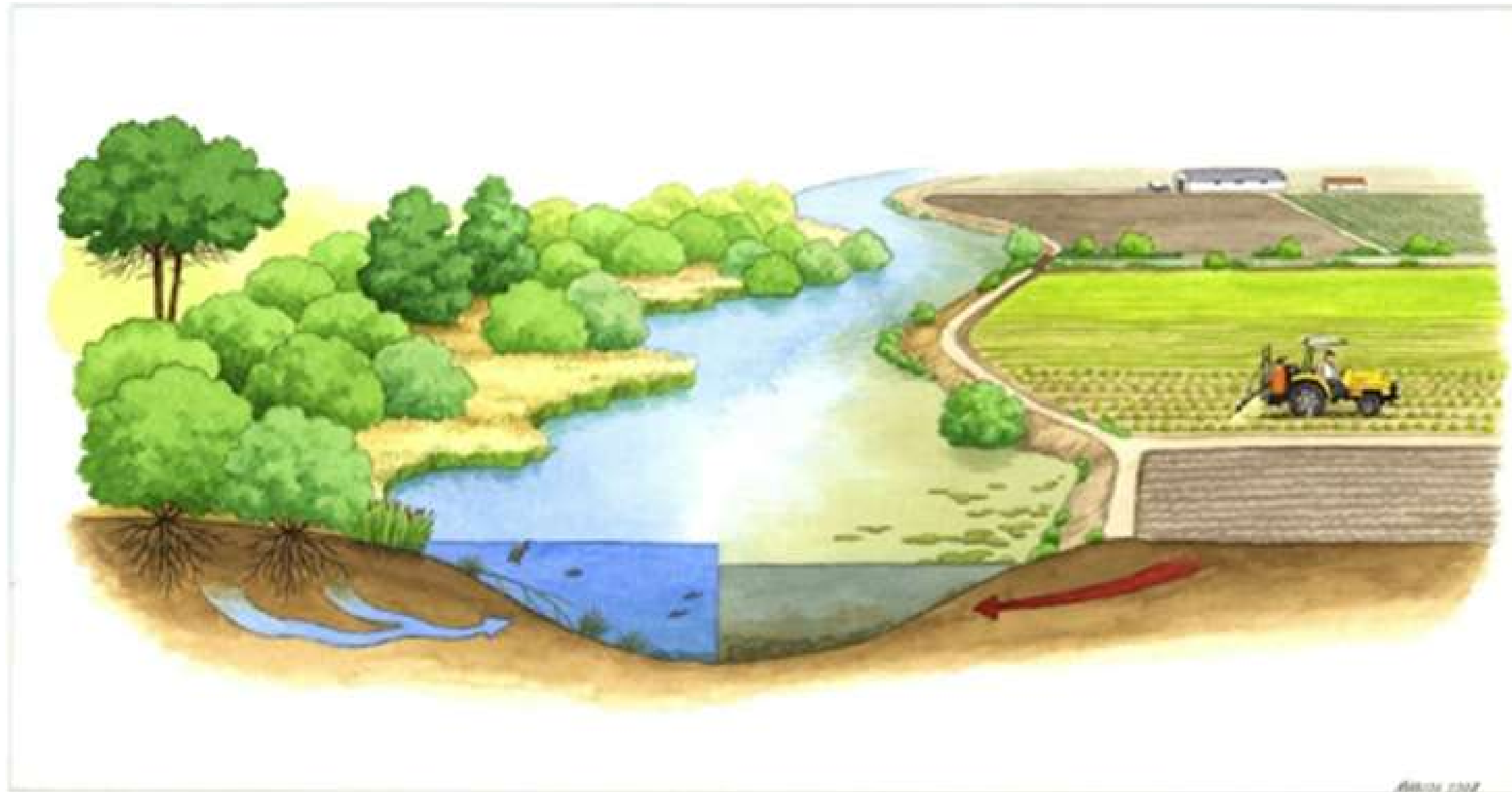


Рисунок 5. Заліснення прибережних зон та верхів'я балок зменшує забруднення річок та струмків. Зображення ілюстративне.

Пояснювальна записка

Метою Інтегрованого управління поверхневими водами є стале управління водними ресурсами громади, системний пошук необхідних заходів та їх реалізація.

Дані поради розроблені на підставі аналізу геопросторових даних, документів громади і є радше пропозиціями до розгляду, які можуть змінюватися й адаптуватися під потреби.

Для успішного впровадження порад слід створити комітет, який включатиме як зацікавлені сторони (комунальні підприємства, бізнес, місцеве самоуправління), так і місцевих мешканців, що проживають біля водних об'єктів чи водотоків у різних частинах громади.

Автори рекомендацій:

Павло Везденецький, гідролог, експерт ГО “Річки Хмельниччини”

Катерина Філюта, експертка Української природоохоронної групи

Павло Романов, експерт Української природоохоронної групи

Створення газонів з різнотрав'ям

Рекомендації створено з урахуванням «Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України», далі за текстом – Правила.

Основна функція квітників і клумб – декоративна (в п. 9.4 Правил це вказано як основна мета заходів з догляду). Саме так вони сприймаються громадою, і не лише в Україні, а навіть в більш підготовлених до сучасного озеленення країнах Заходу.

Водночас газони з різнотрав'ям мають і кліматичну функцію: вони допомагають затримати вологу під час сильних злив влітку та пилу від проїжджої частини. Для того, аби газони функціонували і в такий спосіб необхідно:

- збільшити видове різноманіття трав'янистої рослинності (увага приділяється різноманіттю кореневих систем з обов'язковим залученням за можливістю всіх типів);
- збільшити площу живоплотів уздовж проїжджої частини;
- збільшити видове різноманіття трав'янистої рослинності (увага приділяється різноманіттю фактури наземної частини);
- формувати багатоярусні рослинні угруповання;
- мозаїчно косити (відповідно до порад з догляду та менеджменту які будуть висвітлені далі).

Також при реалізації рекомендацій має враховуватися тенденція до збільшення посушливості та континентальності клімату України, що в рази зменшує видове різноманіття рослин для озеленення. Відповідно, створення різнотравних квітників вимагає дуже високої кваліфікації авторів проекту озеленення.

Залучення фахівців

Рекомендовані фахівці для створення різнотравних квітників в Мирнограді подані в таблиці:

Фахівець	Функція
Фітоценолог/ екосистемолог	Визначення типу фітоценозу, який притаманний конкретним умовам призначеної для озеленення ділянки. Розраховує графіки косіння згідно з кліматичними умовами регіону та сезонних коливань.
Ботанік	Створення переліку декоративних квітучих рослин і злаків, які зростають на території мирноградської громади та схожих з кліматичними умовами місцях України. Виключення зі списку інвазійних (або потенційно інвазійних) чужорідних рослин, які пропонуються сучасним ринком ландшафтного дизайну в Україні.
Еколог рослин та фахівець зі створення декоративних рослинних угруповань	Поєднання в угруповання рослин з наданого ботаніком переліку. Важливі навички в агротехніці створення різнотравних квітників (методики Піта Удольфа, Томаса Райнера і Клаудії Вест). Методика останніх двох дизайнерів враховує багаторічну практику створення квітників саме в громадських проектах за умови обмеженого бюджету та непрофесійного обслуговчого персоналу.
Агроном	Розрахування кількості насіння на кв.м площі, контроль посівної.

Також вищевказані фахівці мають бути залучені до створення технологічних карт будівництва і експлуатації об'єктів зеленого господарства.

Підготовчий етап

неодмінно має передувати реалізації проекту і містити такі пункти:

- 1. Розробити й розмістити інформаційні таблички (постери) в місцях майбутнього створення різнотравних квітників.** Інформація має містити мету, значення такого озеленення (див. Каталог ПОР – п. 23 Різнотрав'я, п. 25 Ярусне озеленення)
- 2. Провести презентації в місцях створення квітників:** з мешканцями та працівниками установ.
- 3. Провести курси підвищення кваліфікації працівників комунальних господарств,** які надалі доглядатимуть за різнотрав'ям. Серед необхідних знань: перелік рудералів та інвазійних видів, які підлягають видаленню в період розвитку рослинного угруповання. Особливо це важливо в період розвитку угруповання, коли трав'яний полог недостатньо щільний. Важливо пам'ятати: в населених пунктах тиск інвазійних рослин і представників рудеральної флори буде прогресувати в майбутньому. Сформувати саморегульоване рослинне угруповання, стійке до втручання небажаних рослин, майже неможливо. Найбільш успішно вторгненню рудералів протистоять тільки дуже агресивні кущові злаки типу щучника дернистого, але навіть в дуже щільних його посадках можуть проростати такі рослини як лутига, тонколучник, конюшина та ін.
- 4. Створити насінневий «банк».**
Варіанти: заохочення місцевого бізнесу (окремих громадян) до збору насіння диких рослин навколишніх природних територій та вирощування рослин місцевої флори (з подальшою обробкою і фасуванням) або домовленість з наявними на ринку розплідниками про виділення територій для розширення асортименту.

Спільними зусиллями комунальних підприємств Мирноградської ОТГ та фахівцями експериментальною ділянкою для створення газону з різнотрав'ям обрана ділянка в парку ім.Гагаріна (рисунки 1, 1.1, 1.2, 1.3).



Рисунок 1. Картосхема обраної ділянки.



Рисунки 1.1, 1.2, 1.3. Фотографії обраної ділянки з різних ракурсів.

Підготовка ділянки в парку ім.Гагаріна під різнотравний газон буде включати такі етапи:

1. Обмеження пересування людей територією майбутнього газону.
 - 1.1. Встановлення по периметру ділянки металевих парканчиків висотою до 60-70 см або створення живоплотів з невисоких чагарників.
2. Заборона на прибирання опалого листя під проекцією крони дерев на ділянці.
3. Планування робіт зі звільнення кореневої шийки (комеля) дерев на ділянці за участю арбориста. Для оздоровлення та запобігання захворювань дерев.
4. Внесення в бюджет громади статті на полив ділянки згідно з Правилами утримання зелених насаджень (п. 9.4.1.) з розрахунку один раз на тиждень в об'ємі, що вказаний для багаторічників.
5. Обмеження косіння до одного разу за сезон.

Підготовка територій/ділянок для боротьби з розповсюдженням амброзії

1. Обмеження пересування людей територією майбутнього газону.
 - 1.1. Встановлення по периметру ділянки металевих парканчиків висотою до 60-70 см або створення живоплотів з невисоких чагарників.
2. Заборона на прибирання опалого листя під проекцією крони дерев на ділянці.
3. Запланувати в бюджеті громади (по можливості на перші два роки) статтю на полив ділянки згідно з п. 9.4.1.Правил. З розрахунку один раз на тиждень в об'ємі, що вказаний для багаторічників.
4. Запровадити толоки (акції) щодо видалення рослин амброзії «вирви з коренем». Див. розділ “Догляд та менеджмент”. Рослини у мешканців приймати на вагу в обмін на умовне заохочення.
Пояснення: зривання амброзії без кореня може стимулювати розгалуження пагонів і пришвидшення цвітіння.
5. Агротехнологія створення рослинних угруповань, конкурентних щодо амброзії розробляється командою фахівців (див.вище) під конкретну територію.

До початку висівання газону мають бути виконані такі обов'язкові умови:

1. Насіннева суміш має бути створена фахівцями безпосередньо під певні макро-, мезо- і мікрокліматичні умови квітника. Закупка вже готових сумішей не виправдовує себе через невідоме співвідношення різних видів рослин в суміші та неперевіреної схожості.
2. Насіннева суміш висівається в той ґрунт, який вже є, без додавання «чорнозему» або піску, або будь-яких інших ґрунтосумішей. Агротехнологію розробляє відповідний спеціаліст.
3. Візуальні якорі. Недолік менеджменту різнотравних угруповань полягає в тому, що після необхідного косіння різнотравний квітник/клумба втрачає декоративність на деякий час до відновлення рослинності. Оскільки основна функція квітників – декоративність, то на цей час завдання її підтримання виконують т.зв. візуальні якорі. Найпростіший варіант – декоративні невеликі чагарники, часто з декоративним листям та кольоровими гілками (для підтримки декоративності взимку) або великі багаторічники. До чагарників може застосовуватись декоративна стрижка для збільшення привабливості. Залежно від площі квітника/газону, це може бути окрема рослина або невелика група (або кілька окремих елементів або невеликих груп). Норми вибору посадкового матеріалу зазначені в Правилах (п. 8.2).

Загальна методика створення різнотравного газону в парку ім.Гагаріна

На запропонованій ділянці збереглися трав'янисті види місцевої флори. За умов підтримки наявної популяції місцевих рослин вони створять основу здорового рослинного угруповання.

Порядок дій на перший рік: відновлення наявної місцевої флори, видалення вручну інвазійних рослин, підсівання нових рослин для збагачення різноманіття, мозаїчне косіння. Асортимент рослин для підсівання має обирати фахівець з огляду на кліматичні умови. В іншому разі погана схожість або виживання рослин створить у мешканців негативне ставлення до ідеї різнотравних газонів загалом.

Догляд та менеджмент

1. Догляд за чагарниками здійснюється згідно з пп. 9.1.1, 9.1.4, 9.1.5 Правил. Формування чагарників – згідно з пп. 9.1.18-9.1.18.3.
2. Догляд за різнотрав'ям – видалення проростків рудералів і інвазійних видів до початку цвітіння. У перший рік догляд проводиться вручну з одночасним підсіванням місцевих рослин. Виконавці: працівники комгоспу, що пройшли курси підвищення кваліфікації (ознайомлені з виглядом рослин, що підлягають видаленню) або студенти кафедри ботаніки.
3. Менеджмент великих ділянок різнотрав'я в плані боротьби з рудеральними та інвазійними рослинами (так звані “бур'яни”) – прискорена сукцесія з відповідним графіком косіння та підсіванням рослин місцевої флори. План дій та видовий склад визначають відповідні фахівці.
4. Частоту та сезон косіння встановлює екосистемолог (агроном) залежно від типу угруповання рослин (степове/суходольних луків) та сезонних погодних умов. Висота скошення вказана у п. 9.5.5.2 Правил. Після косіння на деякий час квітник/газон втрачає свою привабливість. Для запобігання цього застосовують збереження візуальних якорів та мозаїчне косіння (що також використовують для підтримки відновлення рослинності через самосів).
5. Вказані в Розділі 13 Правил заходи виконуються виключно після консультацій зі вказаними в цих рекомендаціях фахівцями та з дотриманням створених за їх участю технологічних карт.

Пояснювальна записка

Рекомендації розроблені з урахуванням **Правил утримання зелених насаджень**, але враховують наукові підходи та регіональні особливості розміщення ОТГ, що не передбачено більш загальними Правилами.

У рекомендаціях використовуються наступні терміни згідно **Правил**:

Газон – певна ділянка однорідної території зі штучним дерновим покривом, який створюється посівом і вирощуванням дерноутворювальних трав (переважно багаторічних злаків) або одернуванням.

Декоративне садівництво – це підгалузь господарства, яка включає: зелене будівництво, утримання зелених насаджень, формування ландшафтів, квіткове оформлення територій, вирощування посадкового та посівного матеріалу, квіткових та декоративних культур та утримання до віку знесення.

Зелене будівництво – комплекс робіт щодо створення нових міських зелених насаджень і реконструкції наявних.

Квітник – ділянка геометричної або довільної форми з посадженими одно-, дво- або багаторічними квітковими рослинами.

Клумби – квітники правильної геометричної форми у вигляді кола, квадрата, прямокутника, овалу, трикутника тощо.

Рабатки – квітники у вигляді вузької смуги завширшки 0,6-3м, які влаштовують вздовж доріжок і фасадів будинків, навколо пам'ятників, партерів тощо. Озеленені ділянки площею менш як 0,02 га, що прилягають до транспортних магістралей у вигляді острівців газонів і квітників без доріжок і місць відпочинку, враховуються в складі вулиць, як насадження спеціального призначення.

Утримання зелених насаджень – дотримання режиму їх використання з проведенням агротехнічних заходів, що сприяють нормальному ростові.

Терміни, що відсутні в Правилах

Догляд – дії з утримання зелених насаджень, за яких до кожної рослини ставлення як до окремого об'єкту, не пов'язаного з іншими. Догляд проводиться вручну (за винятком декоративної стрижки чагарників).

Менеджмент (управління) – комплекс заходів щодо квітника/газону як єдиного рослинного угруповання. Це дії, які спрямовані на стримування розповсюдження рудералів і інвазійної флори (або направлення) сукцесії конкретного фітоценозу, а також регулювання біомаси його для підтримки його видового складу.

У Правилах відсутнє визначення терміну «**бур'ян**», тому в даних рекомендаціях використовуватиметься термін «**рудеральні та інвазійні рослини**», що конкретизує категорії небажаних видів на різнотравних квітниках.

Актуалізація Правил утримання зелених насаджень

Деякі пункти з агротехнології, що вказані в Правилах, вже застарілі, деякі – шкідливі для посадкового матеріалу.

Перелік агротехнічних заходів в п. 9.4 Правил (Догляд за квітниками) суперечить таким, що застосовуються до різнотравних квітників. Згідно з наративами Правил (а також радянської школи озеленення) квітник є сукупністю не пов'язаних в єдине угруповання окремо розташованих рослин, кожна з яких обслуговується окремо і потреби яких не завжди відповідають конкретним кліматичним умовам.

П. 9.1.6 Правил суперечить основам природоорієнтованих рішень через допустимість застосування гербіцидів.

Якщо дотримуватись термінології Правил, то різнотравний квітник за видовим складом відповідає лучним та мавританським газонам (пп. 9.5.1.3 (Лучні газони) та п. 9.5.1.4 (Мавританські газони)).

Проблеми, з якими можна зіткнутися при створенні газонів з різнотрав'ям

→ На ринку озеленення в Україні асортимент аборигенних посухостійких декоративних рослин не розвивається. У вільному продажі «на вагу» можна знайти насіння не більше десятка-двох представників аборигенної флори. Більшість насіння продається у фасованому вигляді вагою до 1 г*. Тож природним чином виникає спокуса використовувати стійкі до посухи, але інвазійні рослини американських прерій, які завжди в наявності на ринку. Тоді як створення квітників за участю чужорідних рослин суперечить ідеї проекту відновлення, а тому виключене з рекомендацій, підготовлених експертом.

→ В історії сучасного ландшафтного дизайну громадських територій було багато випадків занепаду проектів різнотравного озеленення. Далеко не в кожному місті робітники комунальних служб мають професійні знання з догляду за озелененням територіями та біологічну освіту. Це нерідко призводить до занедбаності квітників і, як наслідок, до негативного сприйняття громадою до них загалом. Через нехтування правилами сучасного декоративного озеленення та наукових підходів, сама ідея створення рослинних угруповань в громадських місцях може втратити підтримку громади на роки. Запобіжник цьому: найняти фахових спеціалістів.

→ Застаріла матеріально-технічна база комунальних підприємств: сучасна агротехніка створення різнотравних квітників відрізняється від тієї, яка використовується комунальними господарствами в зеленому будівництві.

→ Видовий склад різнотравних квітників частково відповідає такому, що в Правилах вказаний у п. 9.5.1.3 (Лучні газони) та п. 9.5.1.4 (Мавританські газони). Є небезпека буквального перенесення вказаного в цих пунктах переліку рослин. Деякі з них – чужорідні або агресивні (нагідки, портулак). Також в цей перелік включено види з різних типів лучних угруповань і за умов поєднання їх разом, таке угруповання буде дуже нестабільним і складним у менеджменті. Для запобігання помилкам залучаються фахівці.

Автор рекомендацій Ангеліна Русанова, ботанікиня, засновниця проекту “Native Planting in Ukraine”

¹ Тому варто враховувати, що при створенні угруповань на великих площах вартість насінневого матеріалу вийде за межі прийнятних бюджетів.

Відновлення мережі лінійних лісових насаджень

Відновлення спроможності лісосмуг є важливим заходом для покращення умов життя місцевих жителів громади, покращення екологічного стану та навіть спроможності місцевого фермерства.

З управлінської точки зору такі проекти будуть виконанням Національного плану боротьби з опустелюванням, регіональних програм охорони земель та міжнародних вимог до України у сфері запобігання зміні клімату та опустелюванню. На цьому має базуватися пошук фінансування для таких проектів.

Проте відновлення лісосмуг є непростим завданням. Зміни клімату призвели до того, що відновлення лісосмуг слід планувати за новими проектами, що будуть враховувати:

- нові кліматичні умови і потреби до вибору типу (продувні, напівпродувні тощо) лісосмуг;
- необхідність використання винятково аборигенних видів дерев;
- забезпечення підтримання відновлених лісосмуг від року висадки до зімкнення крон і досягнення новим насадженням функційної зрілості.

Тож відновлення лісосмуг не може бути добровільною чи самовільною діяльністю і має тривати від розробки проекту до постійного багаторічного підтримання насаджень. Перш ніж виступати замовником таких проектів, необхідно провести облік полезахисних лісосмуг та передати полезахисні лісосмуги в постійне користування лісогосподарським підприємствам, а малоконтурні лісосмуги площею до 0,1 га – у власність сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств, на території яких вони перебувають з обов'язковою відповідальністю за їх утримання і збереження.

Мирноградська ОТГ є прикладом адміністративної одиниці з частково деградованою мережею лісосмуг. Аналізуючи наявні в межах громади лісосмуги, можна виділити частково збережені полезахисні лісосмуги (водночас частина повністю знищена оранкою), добре збережені масивні лісосмуги вздовж залізниць і середньо збережені придорожні насадження.

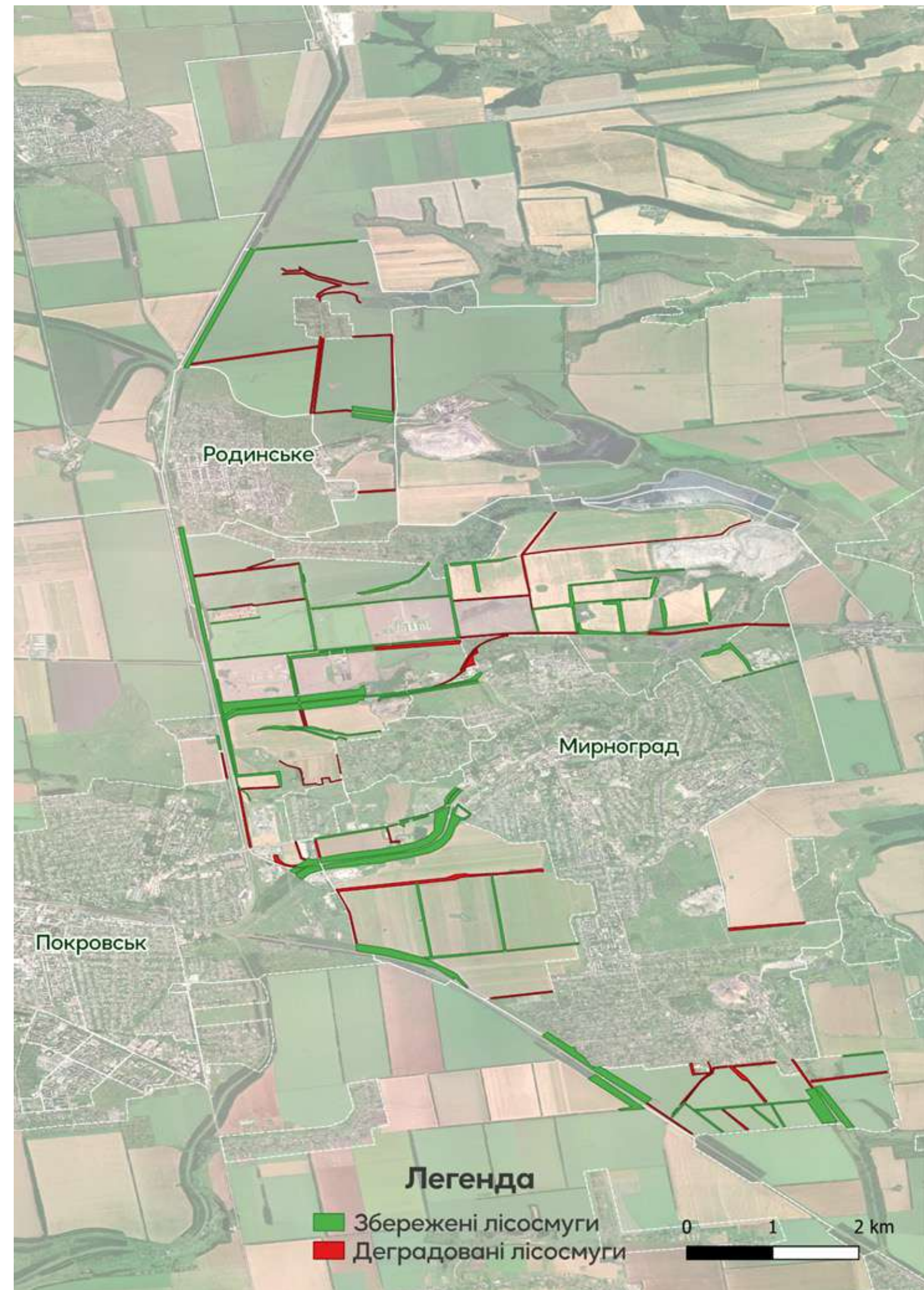


Рисунок 1. Картохема лісосмуг громади.

Конфігурація лісосмуг у межах громади практично не захищає функціями екранування від промислових об'єктів власне місто Мирноград, адміністративний центр громади. При цьому важливими джерелами негативних впливів, для пом'якшення яких потрібні лісосмуги, є промислові підприємства та терикони в межах міста. Див. рисунок 1

Об'єктивним напрямком проектування відновлення лісосмуг є створення наново знищених у минулому лісосмуг полезахисного та придорожнього типів.

Пояснювальна записка

Лінійні лісові насадження, як-от лісосмуги (полезахисні, придорожні тощо) створюються на території України з кінця 19 ст. і проявили себе як ефективні технологічні споруди, що завдяки природним властивостям деревних рослин здатні виконувати велику кількість важливих функцій (екосистемних послуг) для сільського господарства та інфраструктури. Так, лісосмуги послаблюють та перерозподіляють силу вітру, зменшують темпи вітрової ерозії ґрунтів та вірогідність пилових бурь. Вони також зупиняють здування з відкритих полів снігового покриву, що забезпечує вологою орні землі та захищає їх від промерзання. Сніг, який все ж здувається з полів, осідає в лісосмугах. І після танення за коренями дерев транспортується до ґрунтових горизонтів води. Не менш важливе значення лісосмуг і для екранування населених пунктів (від того ж пилу, утвореного внаслідок вітрової ерозії орних земель та від промислових факторів, таких як пил з териконів, неприємні запахи та дим з виробництв, сміттєзвалищ). Окремо слід згадати і лінійні насадження вздовж залізниць, що були створені в стратегічних військових цілях. Таким чином, лінійні насадження є незамінними для збереження родючості ґрунтів та боротьби проти процесів опустелювання, а також для захисту дихальної системи населення від негативного впливу пилу, аерозолів та запахів.

Лісосмуги всіх типів створювались на території України з початку 20 століття і до 1967 року. Після зазначеного часового періоду здійснювались лише локальні заходи з відновлення втрачених лісосмуг, але вже не проектувались нові. На жаль, після розпаду СРСР в незалежній Україні не було створено окремого державного органу, відповідального за агролісомеліорацію, на баланс якого були б передані лінійні насадження. Вони опинились у складі земель запасу, а на цей час переважно віднесені до комунальних земель громад або рідше перебувають у приватній власності разом з орними землями.

Пунктом 5 розпорядження КМУ №1965-р від 25.11.2009 «Про вдосконалення порядку управління лісовим господарством» органам виконавчої влади на місцях разом з Держкомземом та Держкомлісгоспах забезпечити здійснення інвентаризації земель лісогосподарського призначення, що належать до земель запасу, зайнятих полезахисними лісовими смугами щодо закріплення таких ділянок за суб'єктами господарювання. Станом на 01.02.2011 загальна площа лісосмуг була визначена як 447,7 тис га, в т.ч. на землях запасу 364,9 тис га. За суб'єктами господарювання закріплено 88,1 тис.га. більшість лісосмуг лишаються безхозними і активно деградують. Після реформування сільськогосподарських підприємств після 1998 року роботи зі створення полезахисних смуг не проводились.

У результаті земельної реформи сільськогосподарські угіддя передані в приватну власність (розпайовані), а полезахисні лісосмуги, які не підлягали паюванню, лишились у складі земель запасу або загального користування на балансі селищних рад. Полезахисні лісонасадження потенційно є землями сільськогосподарського призначення, але не сільськогосподарськими угіддями. Станом на 01.01.2008 на землях, не наданих у власність та в постійне користування перебували 318.1 тис. га. полезахисних лісосмуг (у сфері управління Держкомлісгоспу – 0,1 тис.га та у сфері управління Мінагрополітики – 115 тис. га).

Фактична незахищеність і відсутність догляду за лісосмугами призвели до поступової їх деградації у різних регіонах України. Деградація лісосмуг зазвичай пов'язана з комплексом факторів:

- поступова загибель дерев за природним віком;
- пошкодження і загибель дерев через підпалювання трави та стерні на полях;
- зміни клімату;
- умисні вирубки (в т.ч. у військових цілях);
- знищення з метою розорювання або розширення доріг;
- створення сміттєзвалищ.

Таким чином, багато лісосмуг знищені або втратили свої технологічні властивості. Вони більше не виконують передбачених колишніми проектами функції: не стримують вітрову ерозію, не допомагають насичувати ґрунт водою і не поповнюють запаси ґрунтових вод. А також не екранують населені пункти від дії негативних антропогенних факторів.

Нормативно-правова база:

Єдиним відомим випадком управлінських рішень в сфері охорони захисних лісових насаджень в Україні є Розпорядження голови Донецької ОДА №532 від 27.08.2007 «Про передачу яружно-балочних захисних лісових насаджень спеціалізованим лісогосподарським підприємствам», яким 12594, 5 га яружно-балочних лісонасаджень передані держлісгоспам для ведення лісового господарства.

Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів[1]. У п.1.9 Інструкції зазначається, що «1.9. Обсяги робіт з лісовідновлення (реконструкції малоцінних насаджень) та лісорозведення визначаються на підставі матеріалів лісовпорядкування або спеціального обстеження. Методи лісовідновлення та лісорозведення визначаються проектами лісових культур», «1.10. Земельні ділянки, призначені для захисного лісорозведення, переводяться до складу земель лісового фонду у відповідності з Земельним кодексом України».

Проведення робіт з відновлення лісів (далі – лісовідновлення) та лісорозведення здійснюється постійними лісокористувачами. Землі для створення захисних насаджень надаються в порядку, визначеному земельним законодавством рішеннями обласних державних адміністрацій та районних державних адміністрацій.

1.6. Проведення робіт з відновлення лісів (далі – лісовідновлення) та лісорозведення здійснюється постійними лісокористувачами з метою створення в конкретних лісорослинних умовах високопродуктивних стійких деревостанів різного цільового призначення.

1.7. На зрубках, згарищах, вітроломах тощо, на землях, зайнятих чагарниками, низькопродуктивними та малоцінними лісовими насадженнями, проводиться лісовідновлення, а на землях, непридатних, насамперед, для використання в сільському господарстві, низькопродуктивних (яри, балки, піски тощо) – лісорозведення. (...)

1.11. Лісовідновлення і лісорозведення мають забезпечувати: раціональне використання земель лісового фонду; поліпшення якісного складу лісів, підвищення їх продуктивності й біологічної стійкості; підвищення водоохоронних, ґрунтозахисних, санітарно-гігієнічних, інших корисних властивостей лісів і захисних лісових насаджень; досягнення оптимальної лісистості шляхом створення в максимально короткі терміни нових насаджень найбільш економічно доцільними способами і технологіями.

1.12. Лісовідновлення і лісорозведення повинні здійснюватися з урахуванням соціально-економічних та природно-кліматичних умов регіону і передбачати цільове вирощування:

(...) водоохоронних насаджень вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів; (...) ґрунтозахисних насаджень на ярах, балках, крутосхилах, пісках, інших непридатних для сільськогосподарського використання землях, а також полезахисних лісових смуг; (...)

2. Проектування лісокультурних об'єктів

2.1. Проектування об'єктів з лісовідновлення, лісорозведення та вирощування садивного матеріалу в лісорозсадниках здійснюється на основі матеріалів лісовпорядкування, актів огляду місць рубань, актів передачі земель під захисне лісорозведення, наявності та стану лісокультурного фонду з урахуванням наукових рекомендацій та передового досвіду.

2.3. Проектування об'єктів лісовідновлення

2.3.17. Запроектований спосіб обробітку ґрунту для створення лісових культур повинен забезпечити сприятливі умови для високої приживлюваності та швидкого росту дерев і чагарників.

У Степовій і Лісостеповій зонах, на нелісових землях, ґрунт обробляється шляхом глибокої оранки та безвідвального розпушування, а на зрубках у дуже сухих і сухих умовах може проводитись суцільне корчування пнів, вичісування коріння, плантажна оранка ґрунту на зяб або обробіток його за системою чорного пару.

На схилах чи інших ділянках, де відбувається ерозія ґрунтів, проектують обробіток ґрунту борознами, смугами, терасами, площадками, ямками, які орієнтують уздовж горизонталей. (...)

2.4. Проектування об'єктів лісорозведення

2.4.1. Захисне лісорозведення повинно передбачати створення лісових насаджень з високими продукційними і захисними властивостями шляхом залісення непридатних для сільськогосподарського виробництва земель, а також закладання лісосмуг, алей та інших насаджень, що виконують суто захисні функції (на межах полів сівозмін, уздовж берегів річок, каналів, водоймищ, залізниць, автомобільних доріг тощо).

2.4.2. Захисні насадження створюються за спеціальними проектами, погодженими з державними органами лісового господарства і державними управліннями екологічної безпеки в областях, Автономній Республіці Крим.

2.4.5. Землі для створення захисних насаджень надаються в порядку, визначеному земельним законодавством. Землі сільськогосподарських підприємств виділяються на період створення захисних насаджень (до їх передачі в експлуатацію) на договірних засадах.

1.12. Лісовідновлення і лісорозведення повинні здійснюватися з урахуванням соціально-економічних та природно-кліматичних умов регіону і передбачати цільове вирощування:

(...) водоохоронних насаджень вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів; (...) ґрунтозахисних насаджень на ярах, балках, крутосхилах, пісках, інших непридатних для сільськогосподарського використання землях, а також полезахисних лісових смуг; (...)

2. Проектування лісокультурних об'єктів

2.1. Проектування об'єктів з лісовідновлення, лісорозведення та вирощування садивного матеріалу в лісорозсадниках здійснюється на основі матеріалів лісовпорядкування, актів огляду місць рубань, актів передачі земель під захисне лісорозведення, наявності та стану лісокультурного фонду з урахуванням наукових рекомендацій та передового досвіду.

2.3. Проектування об'єктів лісовідновлення

2.3.17. Запроектований спосіб обробітку ґрунту для створення лісових культур повинен забезпечити сприятливі умови для високої приживлюваності та швидкого росту дерев і чагарників.

У Степовій і Лісостеповій зонах, на нелісових землях, ґрунт обробляється шляхом глибокої оранки та безвідвального розпушування, а на зрубках у дуже сухих і сухих умовах може проводитись суцільне корчування пнів, вичісування коріння, плантажна оранка ґрунту на зяб або обробіток його за системою чорного пару.

На схилах чи інших ділянках, де відбувається ерозія ґрунтів, проектують обробіток ґрунту борознами, смугами, терасами, площадками, ямками, які орієнтують уздовж горизонталей. (...)

2.4. Проектування об'єктів лісорозведення

2.4.1. Захисне лісорозведення повинно передбачати створення лісових насаджень з високими продукційними і захисними властивостями шляхом залісення непридатних для сільськогосподарського виробництва земель, а також закладання лісосмуг, алей та інших насаджень, що виконують суто захисні функції (на межах полів сівозмін, уздовж берегів річок, каналів, водоймищ, залізниць, автомобільних доріг тощо).

2.4.2. Захисні насадження створюються за спеціальними проектами, погодженими з державними органами лісового господарства і державними управліннями екологічної безпеки в областях, Автономній Республіці Крим.

2.4.5. Землі для створення захисних насаджень надаються в порядку, визначеному земельним законодавством. Землі сільськогосподарських підприємств виділяються на період створення захисних насаджень (до їх передачі в експлуатацію) на договірних засадах.

2.4.6. Передача земель для захисного лісорозведення здійснюється, як правило, не менш як за рік до початку лісопосадок комісією в складі представника землекористувача (власника земельної ділянки), землевпорядної служби району, держлісгоспу (лісництва), яка на місцевості визначає границі земельної ділянки з проведенням інструментальної зйомки, оформляє її відповідними межовими знаками, первинно намічає склад і структуру захисних насаджень, планує на договірних засадах обсяги передбачуваних робіт, зобов'язання сторін і складає відповідний акт (додаток N 2).

Усі площі, що підлягають передачі, повинні бути відповідно підготовлені для основного обробітку ґрунту за технологією створення захисних насаджень. Староорні землі, на яких здійснено посів сільськогосподарських культур, передаються для захисного лісорозведення після збирання врожаю. На інших площах ґрунт обробляється за системою чорного або зайнятого пару.

2.4.7. Для проведення виположування і засипання ярів, терасування крутосхилів, рекультивації порушених земель, будівництва гідротехнічних споруд тощо, складаються технологічні карти-схеми (додаток N 3). Ці роботи в більшості виконуються спеціалізованими підприємствами (організаціями) за договорами з землекористувачами (власниками земельних ділянок).

Автор рекомендацій Олексій Василюк, зоолог, експерт Української природоохоронної групи