A photograph of a dirt road winding through a landscape. On the right side of the road, there is a dense line of tall, leafy green trees. In the foreground and along the road, there are numerous yellow wildflowers. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds. The overall scene is bright and natural.

**ПРИРОДООРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ  
У ВОДНОМУ, ЛІСОВОМУ ТА АГРАРНОМУ СЕКТОРАХ  
ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД  
ТА ПОДАЛЬШОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
З УРАХУВАННЯМ ЗМІНИ КЛІМАТУ**

Збірник матеріалів проєкту INSURE



**Природоорієнтовані рішення водному, лісовому та аграрному секторах для відновлення України у повоєнний період та подальшого сталого розвитку з урахуванням зміни клімату.** Збірник матеріалів проєкту INSURE. – Київ, 2022. 88 с.

Авторський колектив: Олеся Петрович, Софія Шутяк, Дар'я Болдарєва, Ганна Лобченко, Наталія Пустільник, Галина Левіна, Олександр Іщенко.

Загальна редакція: Леся Зуб

Збірник матеріалів проєкту INSURE містить основну інформацію щодо поняття «природоорієнтовані рішення», його місця у міжнародному і національному політичних порядках денних, відображення основних етапів залучення урядовців, науковців та громадськості до формування візії «кліматично-розумного» розвитку України, водного лісового та аграрного секторів, підготовки рекомендацій із впровадження природоорієнтованих рішень у зазначені сектори і сферу охорони навколишнього природного середовища. Збірник буде корисний політикам, урядовцям і громадськості для підвищення обізнаності та впровадження природоорієнтованих рішень в політику і практику відновлення громад, секторів економіки та загалом країни у повоєнний період, створення передумов для сталого розвитку України з урахуванням очікуваного впливу зміни клімату.

Видання підготовлене в рамках проєкту INSURE, що відбувся за підтримки Швеції

**INSURE** | Запровадження природоорієнтованих рішень у Порядок денний реформ в Україні



Місія WWF – зупинити деградацію природних систем планети та побудувати майбутнє, у якому людина житиме в гармонії з природою. Цього можна досягнути шляхом збереження біорізноманіття планети, раціонального використання природних ресурсів, зменшення забруднення та марнотратного споживання.

© WWF Україна, 2022

© Авторський колектив

## ЗМІСТ

Вступ .....	3
1. Коротко про хід і результати проєкту INSURE: moving Nature based climate solutions into Ukraine's Reform agenda .....	4
2. Природоорієнтовані рішення – від виникнення концепції до схвалення стандарту .....	7
3. Користь від природоорієнтованих рішень та перспективи оцінки екосистемних послуг .....	9
4. Природоорієнтовані рішення в міжнародних і національних політичних процесах .....	16
5. Огляд правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, водному, лісовому та аграрному секторах України – передумови для впровадження природоорієнтованих рішень в політику і практику .....	20
5.1 Перспективи впровадження природоорієнтованих рішень відповідно до Переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів .....	26
5.2 Перспективи впровадження природоорієнтованих рішень відповідно до Правил розроблення робочих проєктів землеустрою .....	28
5.3 Можливості залучення фінансування для впровадження природоорієнтованих рішень відповідно до законодавства .....	29
5.4 Відновлення земельних та природних ресурсів у повоєнний період через впровадження природоорієнтованих рішень .....	30
6. Розуміння природоорієнтованих рішень на рівні громад .....	31
6.1 Узагальнені результати інтерв'ю з представниками органів управління місцевого і регіонального рівня та бізнесу .....	31
6.2 Узагальнені результати опитування представників місцевих громад в рамках програми малих грантів .....	34
7. Інтеграція природоорієнтованих рішень в політики: уроки з досвіду Європейського Союзу, Сполученого королівства, ФРН, Швейцарії і США .....	35
8. Організація та результати Національного полілогу «Місце природи в адаптації України до зміни клімату» .....	38
8.1 Обговорення проблем у водному, лісовому та аграрному секторах спричинених зміною клімату і пошук рішень .....	38
8.2 Створення візії розвитку України з урахуванням зміни клімату крізь призми водного, лісового та аграрного секторів .....	41
8.3 Обговорення перспектив та перепон для впровадження природоорієнтованих рішень у водному секторі для адаптації до зміни клімату та повоєнного відновлення .....	46
8.4 Обговорення перспектив та перепон для впровадження природоорієнтованих рішень у лісовому секторі для адаптації до зміни клімату та повоєнного відновлення .....	47
8.5 Обговорення перспектив та перепон для впровадження природоорієнтованих рішень у аграрному секторі для адаптації до зміни клімату та повоєнного відновлення .....	49

8.6 Основні результати аналізу гендерних особливостей спільноти учасників зустрічей в рамках проєкту INSURE .....	51
9. Рекомендації стосовно впровадження природоорієнтованих рішень в порядок денний реформ України для повоєнного відновлення та подальшого розвитку з урахуванням зміни клімату .....	53
9.1 Природоорієнтовані рішення для управління водними екосистемами: водна і продовольча безпека та пом'якшення впливу стихійних лих .....	53
9.2 Рекомендації з посилення можливостей впровадження природоорієнтованих рішень у водному секторі .....	56
9.3 Природоорієнтовані рішення для ефективного повоєнного відновлення лісового господарства, підвищення стійкості лісів до зміни клімату та депонування вуглецю .....	58
9.4 Рекомендації щодо посилення можливостей впровадження природоорієнтованих рішень у лісовому секторі .....	60
9.5. Природоорієнтовані рішення для ефективного повоєнного відновлення аграрного сектору, стійкого агровиробництва, вуглецево-нейтрального майбутнього та відновлення біорізноманіття .....	62
9.6 Рекомендації посилення можливостей впровадження природоорієнтованих рішень у аграрному секторі .....	65
9.7 Узагальнені політичні рекомендації стосовно впровадження природоорієнтованих рішень в порядок денний реформ України .....	67
Джерела .....	72
Додатки.	
Додаток 1. UNEP/EA.5/Res.5 «Природоорієнтовані рішення для підтримки сталого розвитку» .....	81
Додаток 2. Кліматичні сценарії для України .....	84
Додаток 3. Чинники кліматичного впливу, найвагоміші для водного, лісового і аграрного секторів .....	87

**ВСТУП**

Це видання містить інформацію про хід та результати проекту INSURE: moving Nature based climate solutions into Ukraine's Reform agenda, які можуть бути цікаві та корисні політикам та громадськості на шляху до впровадження на практиці природоорієнтованих рішень (далі – ПОР) для відновлення громад, секторів економіки та загалом країни у повоєнний період, створення передумов для сталого розвитку України з урахуванням очікуваного впливу зміни клімату.

Проект розпочався влітку 2021 року та закінчився в грудні 2022. Першочерговою метою проекту було сприяння адаптації до зміни клімату за допомогою ПОР. З початком російської воєнної агресії проти України питання впровадження ПОР почали розглядатися з урахування їх потенціалу для повоєнного відновлення.

Країна вже зіштовхнулася з явищами, пов'язаними зі зміною клімату, проте з початком повномасштабної війни кліматичні цілі відійшли на другий план, натомість гуманітарні запити та відновлення економіки потребують нагального вирішення. Воєнні дії лише поглибили проблему зникнення біорізноманіття та ускладнили питання відновлення та збереження природи. Масштабні руйнування населених пунктів та інфраструктури, сотні тисяч гектарів спалених лісів та полів, забруднені внаслідок бойових дій водойми та ґрунти призводять до економічних втрат, додаткових викидів парникових газів та зменшення стійкості порушених екосистем до зміни клімату, створюючи ризики для безпечного життя людини та здоров'я довкілля.

«Природоорієнтовані рішення (nature-based solutions) – дії, спрямовані на захист, збереження, відновлення, стале використання і управління природними або зміненими наземними, прісноводними, прибережними та морськими екосистемами, які в ефективний і адаптивний спосіб сприяють вирішенню соціальних, економічних і екологічних викликів. ПОР впливають на добробут людей, послуги екосистем і їхню стійкість, а також мають переваги для біорізноманіття» [1]. Це визначення схвалене на 5-й сесії Асамблеї ООН з навколишнього середовища (UNEA) у березні 2022 року як результат розуміння потенціалу ПОР для досягнення цілей міжнародних конвенцій та угод, направлених на сталий розвиток та охорону природи.

За висновками багатьох міжнародних природоохоронних органів та організацій, а також учасників національного полілогу та експертів проекту INSURE, ПОР можуть сприяти відновленню довкілля, зв'язуванню вуглецю у біомасі і слугувати основою для сталого розвитку. Зокрема, ПОР є частиною лісового, водного і сільського господарств, що є серйозною підставою наголошення на важливості їх включення в стратегію відновлення країни та забезпечення успішного впровадження на практиці через поширення знань та забезпечення відповідного фінансування з державного і місцевих бюджетів, за рахунок залучення коштів з міжнародних донорських програм та приватних інвестицій.

Цей аналітичний документ представляє основну інформацію щодо піднятих під час національного полілогу «Місце природи в адаптації до зміни клімату» питань і надає короткий аналіз можливості впровадження ПОР відповідно до міжнародного та національного законодавства, вивчені уроки впровадження ПОР в інших країнах та зріз розуміння поняття ПОР на національному рівні. Наводиться сформована учасниками полілогу візія «кліматично-розумного» розвитку України, а також бачення можливості досягнення цієї візії через зміни у водному, лісовому та аграрному секторах, у тому числі за допомогою ПОР, та рекомендації з підвищення інституційної спроможності, змін у підходах до фінансування і законодавстві країни для успішного впровадження ПОР.



## 1 КОРОТКО ПРО ХІД І РЕЗУЛЬТАТИ ПРОЄКТУ INSURE: MOVING NATURE BASED CLIMATE SOLUTIONS INTO UKRAINE'S REFORM AGENDA

WWF-Україна, за фінансової підтримки Швеції та у співпраці з WWF Східної та Центральної Європи, WWF Швеції та WWF Польщі, розпочав реалізацію проєкту INSURE: moving Nature based climate solutions into Ukraine's Reform agenda (запровадження природоорієнтованих кліматичних рішень в Порядок денний реформ України) влітку 2021 року і завершив його виконання в грудні 2022 року.

Проєкт INSURE: спрямований на формування загального бачення розвитку України з урахуванням зміни клімату, покращення знань і розбудову спроможності органів державної влади та широкої спільноти зацікавлених груп у сфері впровадження ПОР для адаптації до зміни клімату лісового, водного та сільського господарства. Цілі проєкту досягнені через консолідацію зусиль науковців та практиків, представників ключових центральних органів виконавчої влади, місцевих громад, молоді, а також медіа довкола ідеї впровадження ПОР у національні кліматичну, природоохоронну та секторальні політики і практики.

Одними з перших кроків команди проєкту стала серія зустрічей з представниками Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністерства аграрної політики і продовольства України, Державного агентства лісових ресурсів України, Державного агентства водних ресурсів України. Ці наради показали відкритість та готовність центральних органів виконавчої влади до співпраці, а також нагальний запит на інформаційні матеріали, рекомендації та практичні заходи щодо підвищення обізнаності суспільства з питань адаптації до зміни клімату шляхом впровадження ПОР.

Проєкт об'єднав представників влади, науковців, громадських організацій та бізнесу в національному полілозі (дискусії) «Місце природи в адаптації України до зміни клімату». Більшість зустрічей склалися з пленарних частин і фасилітованих дискусії, для організації яких обрано методику трьох горизонтів [2, 3], що дозволило проаналізувати сучасну ситуацію, сформуванню бачення бажаного майбутнього та визначити шляхи його досягнення. Національний семінар проведено у два етапи. Близько 150 учасників онлайн зустрічі 1-2 грудня 2021 року обговорили сучасну ситуацію і тенденції змін, визначили проблеми, спричинені зміною клімату у водному, лісовому та аграрному секторах, а також запропонували можливі рішення, у тому числі ПОР. Формування складу робочих груп відбувалося за професійним інтересом, що дозволило представити фаховий погляд на ситуацію. Понад 50 учасників «живої» зустрічі 27 січня 2022 року на основі напрацювань попереднього етапу визначили бачення «бажаного» стану водного, лісового та сільському господарств у майбутньому і сформували проєкти відповідних секторальних візій та загальне бачення розвитку України з урахуванням зміни клімату. Склад робочих груп на обох етапах включав представників державних органів влади, установ і організацій з різних секторів економіки, науки та екологічних громадських організацій, які постійно працюють з питаннями зміни клімату і збереження біорізноманіття. Це дозволило врахувати інтереси широкого загалу і організувати міжсекторальну взаємодію при формуванні секторальних візій.

Три секторальні семінари проведені у лютому 2022 року дозволили обговорити з працівниками галузей проєкти візій розвитку водного, лісового та аграрного секторів і визначити можливі шляхи їх впровадження для досягнення спільної національної візії. Більшість учасників цього етапу – представники центральних органів виконавчої влади, державних та приватних підприємств, які працюють у водному, лісовому та аграрному секторах. Як результат, сформовані переліки релевантних для України ПОР, за допомогою яких можливе досягнення узгоджених на семінарах візій.

З початком повномасштабної агресії росії проти України діяльність проєкту переплановано з урахуванням нових реалій, ризиків, змін політичної ситуації, організаційних проблем та соціальних наслідків. Новими напрямками стали аналіз впливу війни на стан водного, лісового та аграрного секторів і пошук інструментів для запровадження ПОР, що можуть сприяти

ефективному відновленню у повоєнний період. Відповідно, нова ситуація була врахована у організації секторальних робочих груп, Лідерської молодіжної програми та Програми малих грантів.

Впродовж літа 2022 року проведено серію з дев'яти зустрічей тематичних робочих груп у форматі круглих столів для обговорення попередньо підготовлених рекомендацій щодо впровадження ПОР. Участь у робочих групах взяли фахівці з питань, заявлених як теми для обговорення, серед яких були відповідальні працівники профільних міністерств і агентств, представники водного, лісового та аграрного секторів, громадських організацій, науковці та експерти проєкту. Учасники мали можливість надати пропозиції до рекомендацій в усній та письмовій формах, що дозволило виявити перепони та перспективи для впровадження ПОР і сформуванню пропозицій до центральних органів виконавчої влади для зміни політик та практик з підтримки впровадження ПОР.

У жовтні 2022 року, за сприяння Баварського державного управління з охорони навколишнього середовища, відбулася навчальна поїздка представників Міндовкілля, Мінагрополітики, Мінрегіону, Держводагентства, Держлісагентства та Держгеокадастру до Німеччини, земля Баварія. Навчальна програма включала ознайомлення з різноманітними аспектами впровадження ПОР, прикладами вирішення соціо-економічних та природоохоронних питань в Німеччині. Порівняння досвіду та підходу України і Німеччини в питаннях адаптації до зміни клімату та впровадження ПОР через взаємодію приватного, громадського та державного секторів сприяло формуванню розуміння варіантів вирішення проблем та пошуку альтернативних підходів, що також знайшло відображення у політичних рекомендаціях.

Для врахування перспектив місцевих громад при формуванні бачення «кліматично-розумного розвитку» України експертами проєкту проведено низку напівструктурованих інтерв'ю з представниками місцевих органів влади та громад, які виявили доволі низький рівень обізнаності з питаннями зміни клімату та концепції ПОР. Проте більшість інтерв'юєрів відзначали вплив зміни клімату на водну безпеку та здоров'я людей, взаємозалежність господарської діяльності і стану довкілля, а також готовність діяти та потребу в надійному інформаційному полі та сталому фінансуванні.

Програма малих грантів привернула увагу до можливості використання ПОР і екосистемних підходів для адаптації до зміни клімату на місцевому рівні, сприяла розвитку спроможності місцевих громадських організацій та підтримці громадських ініціатив з їх впровадження у лісовому, водному та аграрному секторах, а також під час відновлення порушених екосистем у повоєнний період. Громадські організації у Рівненській, Львівській та Одеській областях організували дискусії та підготували рекомендації для місцевих та регіональних органів влади щодо включення ПОР у плани стратегічного розвитку та післявоєнного відновлення громад і регіонів.

Для досягнення візії майбутнього важливим елементом є робота з молоддю, адже молоді люди сьогодні є відповідальними за прийняття рішень в недалекому майбутньому. Лідерська програма – це пілотний освітній курс WWF-Україна для активної та свідомої молоді, який об'єднав 14 молодих людей віком від 17 до 26 років з 8 областей України. Програма відбулася у період червень-жовтень 2022 року і сприяла поширенню інформації про довкілля, клімат і потенціал впливу молоді на водний, лісовий, аграрний та природоохоронний сектори, створила можливість для двостороннього зв'язку та врахування проблематики молоді у розроблених рекомендаціях. В рамках програми експерти WWF-Україна познайомили молодих учасників з ПОР у водному, лісовому та аграрному секторах, а також ПОР для урбанізованих середовищ.

Експерти проєкту дослідили міжнародний досвід з розвитку політик і практичного впровадження ПОР та уклали перелік «вивчених уроків», які можуть бути використані для оптимізації аналогічного процесу в Україні. Європейські фахівці радять узгодити розуміння поняття ПОР та встановити відповідні стандарти, гармонізувати цілі впровадження ПОР з державними стратегічними цілями, відповідно розвивати законодавство, інформаційне поле



та спроможність органів влади й бізнесу ефективно взаємодіяти для впровадження ПОР, холістично підходити до планування і впровадження таких рішень. Важливим аспектом та можливістю для впровадження ПОР в порядок денний реформ України відзначений процес наближення національного законодавства до законодавства Європейського Союзу в рамках Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони і виконання зобов'язань за міжнародними природоохоронними багатосторонніми договорами.

В цілому, напрацювання проєкту сприятимуть досягненню довгостроковій цілі зменшення викидів парникових газів в атмосферу, зв'язуванню вуглецю, посиленню стійкості суспільства та економіки України до негативних впливів зміни клімату, а також для сталого повоєнного відновлення України. Серед основних напрацювань проєкту:

- візія «кліматично-розумного» розвитку України та секторальні візії, які сприяють відображенню прагнень усіх залучених до національного полілогу «Місце природи в адаптації України до зміни клімату»;
- перша україномовна Платформа природоорієнтованих рішень<sup>1</sup> – вебсайт, який є джерелом корисної інформації, методології та прикладів рішень для тих, хто створює стратегічні плани та впроваджує ПОР в життя;
- молодіжна лідерська програма і відкритий навчальний онлайн-курс, що спрямовані надихнути, залучити і озброїти молодь знаннями, прикладами ПОР та ідеями для подальших природоохоронних дій;
- навчальна поїздка до Німеччини для представників центральних органів виконавчої влади, що дозволила побачити приклади впровадження ПОР різного масштабу та дізнатися про складнощі і виклики, обмінятися досвідом, ознайомитися із різницею в законодавстві та організаційних підходах з впровадження ПОР у Німеччині та Україні;
- програма малих грантів, організована для ініціювання включення ПОР у стратегічні плани розвитку та плани відновлення місцевих громад, поширення знань та промоції ПОР, об'єднання громадських організацій і органів місцевої влади за для створення діалогу стосовно повоєнного відновлення громад та їх подальшого розвитку в умовах зміни клімату за допомогою ПОР;
- політичні рекомендації щодо впровадження ПОР у водному, лісовому та аграрному секторах під час відновлення України в повоєнний період та адаптації до зміни клімату.

Діяльність проєкту протягом усього періоду супроводжували постійні літературні дослідження та аналіз законодавства. Питання можливості впровадження ПОР у водне господарства досліджували Ірина Овчаренко, Ірина Маркова, Леся Зуб, Ігор Студенников за координації та організаційної підтримки членів команди проєкту Інни Гоч та Дар'ї Болдаревої, у лісове господарство – Наталя Висоцька, Ігор Букша, Петро Тестов, Микола Чернявський за координації Андрія Плиги та Ганни Лобченко, у сільське господарство – Андрій Ачасов, Марія Богонос, Ольга Ігнатенко, Микола Шлапак за координації Наталії Пустільник та Олеси Петрович. Аналіз нормативно-правових та політичних документів підготовлено Галиною Левіною та Софією Шутяк. Міжнародний досвід з впровадження ПОР в політику і практику та екосистемні послуги ПОР досліджували фахівці Earthmind<sup>2</sup> та MEGA Generation<sup>3</sup>. Більше інформації про команду та результати проєкту можна знайти на Платформі природоорієнтованих рішень [4].

<sup>1</sup> <https://nbs.wwf.ua>

<sup>2</sup> <https://earthmind.org/>

<sup>3</sup> <http://megageneration.com/>



## 2 ПРИРОДООРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ – ВІД ВИНИКНЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ДО СХВАЛЕННЯ СТАНДАРТУ

Концепція про рішення, що базуються на природі або природоорієнтовані рішення для впровадження Цілей сталого розвитку та кращої боротьби із наслідками природних катастроф, таких як зміна клімату була широко промоційована на 15-й Конференції сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату 2009 року та включена до Глобальної програми Міжнародного союзу охорони природи (IUCN) у 2013 році [5].



Рис. 1 ПОР – дії щодо захисту, сталого управління та відновлення природних і модифікованих екосистем, що ефективно та адаптивно вирішують суспільні проблеми, забезпечуючи добробут людини і біорізноманіття [8].

Глобальний стандарт для природоорієнтованих рішень [8] був схвалений Всесвітньому конгресі IUCN, що відбувся в лютому 2020 року. Він є результатом роботи більш ніж 800 експертів, спрямованої на вивчення того, як зробити природу ефективним союзником у боротьбі зі зміною клімату та іншими викликами XXI сторіччя. Наразі, глобальний стандарт IUCN є не обов'язковим, а фасилітаційним. Він лише покликаний допомогти спеціалістам-практикам у проектуванні, оцінці та масштабуванні ПОР через:

- встановлення спільної основи для визначення того, що можна вважати ПОР, а що ні;
- сприяння позитивним змінам шляхом покращення практики впровадження ПОР і підтримку у створенні відповідної нормативно-правової бази для них.

Глобальний стандарт визначає, що рішення є природоорієнтованим, якщо воно відповідає таким критеріям:

Критерій 1 – ПОР мають успішно вирішувати суспільні проблеми. Цей критерій стосується важливості чіткого визначення суспільної проблеми, яку вирішує конкретне рішення. Іноді це може бути більше ніж одна проблема.

Вважається, такі рішення могли б скоротити загальні викиди парникових газів приблизно на третину, зокрема, за рахунок сталого сільського господарства та припинення вирубки лісів.

«Природоорієнтовані рішення є надзвичайно важливими», — сказала керівник програми ООН з навколишнього середовища Інгер Андерсен: «Коли ми захищаємо природу, вона надає нам безпечні умови для існування. Вона дає нам воду, яку ми п'ємо, їжу, яку ми їмо, і повітря, яким ми дихаємо» [6].

Отже, 2009 рік вказується роком, коли про ПОР стали говорити як про концепцію, що поєднує засновані на екосистемних послугах адаптацію та пом'якшення наслідків зміни клімату, зменшення ризику катастроф та розвиток Зеленої інфраструктури [5].

У 2016 році на Всесвітньому конгресі IUCN було надано визначення ПОР як дії щодо захисту, сталого управління та відновлення природних і модифікованих екосистем, що ефективно та адаптивно вирішують суспільні проблеми, забезпечуючи добробут людини і біорізноманіття [7].

Критерій 2 – ПОР мають бути комплексними та враховувати взаємопов'язаність екосистем і соціо-економічної діяльності на різних рівнях. Кожен етап впровадження ПОР розробляють з урахуванням просторових факторів та впливу, який це рішення може спричинити на екологічні, соціальні та економічні процеси місцевого, регіонального або національного масштабу.

Критерій 3 – впровадження ПОР повинно сприяти збереженню та відновленню біорізноманіття і цілісності екосистем.

Критерій 4 – ПОР є економічно доцільними. Оцінка вигод від впровадження рішення повинна враховувати як прямі економічні вигоди, так і непрямі переваги (наприклад, естетична чи культурна цінність).

Критерій 5 – розробка і впровадження ПОР повинні відбуватися в інклюзивний і прозорий спосіб для врахування точок зору всіх зацікавлених сторін, особливо тих, які мають менше впливу, а також для забезпечення реальної зацікавленості та відповідальності тих, кого стосується рішення.

Критерій 6 – ПОР повинні враховувати компроміси між досягненням основної визначеної мети та низкою інших інтересів, важливих для суспільства загалом. Критерій стосується врахування балансу компромісів, які є невід'ємною частиною більшості рішень, щодо управління природними ресурсами (включаючи баланс між короткостроковими і довгостроковими потребами). Такі компромісні рішення потрібно приймати у повністю прозорий і відкритий спосіб та через консенсус усіх зацікавлених сторін

Критерій 7 – впровадження та управління ПОР відбувається в адаптивний спосіб на основі наукових даних. Практичне впровадження певного рішення поєднується з постійним навчанням, що сприяє вдосконаленню конкретного природоорієнтованого підходу.

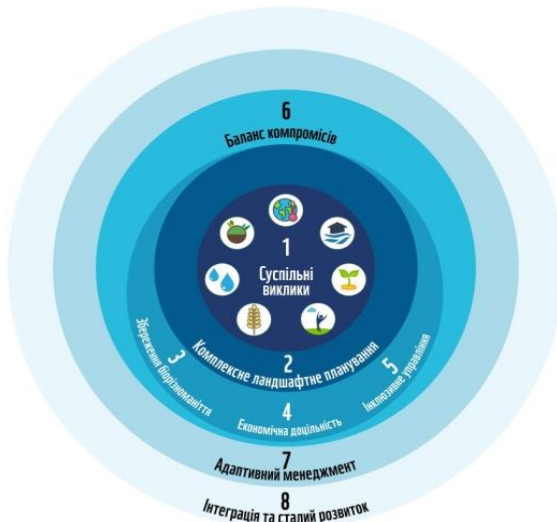


Рис. 2 Усі вісім критеріїв взаємопов'язані та складають глобальний стандарт IUCN для ПОР [8].

Критерій 8 – ПОР є стійкими в довгостроковій перспективі та впроваджуються у відповідному юридичному полі, що сприяє їх інтеграції в державну політику. Цього можна досягти шляхом їх узгодження з програмно-нормативними документами, національним та глобальними зобов'язаннями.

Усі вісім критеріїв, які складають глобальний стандарт IUCN для ПОР, взаємопов'язані.

Отже, ПОР – це унікальна можливість інвестувати в суспільне благополуччя та економіку, не повертаючись до помилок минулого.

Міжнародним стандартом можуть користуватися всі охочі. Існує інструмент для самооцінки на предмет відповідності вашого рішення критеріям та індикаторам IUCN [9]. Його можна застосовувати як перед впровадженням рішення, так і під час або після. Інструмент може допомогти вам покращити своє рішення, а також ефективно поділитися вивченими уроками з іншими [8].

### **3 КОРИСТЬ ВІД ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОЦІНКИ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ**

Природоорієнтовані рішення часто порівнюють з так званою сірою інфраструктурою. Останнє означає будь-яку створену людиною установку, споруду чи обладнання, призначені для вирішення соціально-економічних викликів. Прикладами сірої інфраструктури є річкові греблі, хвилеломы, дренажні труби, фільтри для очищення води та повітря, захисні стіни та інше. Одні й ті ж соціально-економічні проблеми можна вирішити за допомогою сірої інфраструктури, ПОР, або за допомогою їх комбінації.

Однак ПОР мають специфічні особливості, які часто роблять їх кращими за сірі інфраструктурні рішення, особливо в довгостроковій перспективі. Хоча ПОР потрібен деякий час, аби досягти запланованих цілей і проявити переваги з моменту їх організації (створення/відновлення/реабілітації), ці рішення справді окупаються в довгостроковій перспективі. Фактично, з часом ПОР стають ще продуктивнішими, вигіднішими і затратноєфективнішими, у більшості випадків переважаючи ефективність сірої інфраструктури. Пояснення цього просте: у той час як сірі інфраструктурні рішення вимагають витрат на обслуговування та ремонт, які збільшуються в довгостроковій перспективі, добре сплановані ПОР функціонують, базуючись на природних процесах, які підтримують самих себе, а отже часто потребують порівняно менших втручань та витрат, які поступово зменшуються з часом, коли екосистеми стабілізуються. Тим не менш, регулярний моніторинг і догляд все ж необхідні для ПОР, як і для сірої інфраструктури. Впровадження ПОР може стати можливістю для залучення місцевої громади. Належний догляд за територією де розташоване ПОР може створити додаткові робочі місця для довгострокового працевлаштування членів місцевих громад, тоді як обслуговування сірого інфраструктурного рішення зазвичай ігнорує залучення місцевої громади.

Окрім вирішення проблеми, для якої ПОР були створені, вони водночас надають ряд цінних додаткових переваг людству, а особливо місцевим громадам і відвідувачам. Ці додаткові переваги варіюються від покращення настрою людей через естетичне задоволення до підтримки здоров'я та добробуту, а також конкретні економічні вигоди. У порівнянні з ПОР, сіра інфраструктура переважно слугує лише своєму основному призначенню та виконує лише одну функцію, не створюючи жодної додаткової вартості. А ПОР часто забезпечують більше переваг і є економічно ефективнішими у перерахунку на гектар земельної площі, ніж будь-яка сіра інфраструктурна установка. Таким чином, ПОР, зазвичай, виграє проти сірої інфраструктури за кількістю та вартістю вигод, які вони надають з часом.

Супутні вигоди ПОР часто мають позитивні побічні (надлишкові) ефекти, таким чином створюючи цінність за межами території їх розміщення. Сірі інфраструктурні рішення приносять користь здебільшого на територіях, де збудовані та прилеглих до них. Позитивний вплив ПОР може поширюватися на величезні відстані, забезпечуючи відповідними перевагами набагато більшу кількість людей і громад, ніж це передбачалося спочатку. Такий позитивний вплив може включати внесок у пом'якшення зміни клімату, покращення погодних умов і якості повітря, сприяти запиленню сільськогосподарський культур і фруктових дерев, а також покращувати здоров'я та добробуту людей, які живуть далеко за межами території розміщення ПОР.

У багатьох випадках ПОР можуть підтримувати та покращувати інші екосистеми та ПОР, зробивши їх функціональнішими, кориснішими та ціннішими. Наприклад, добре розвинені прибережні буферні зони (наприклад, упорядковані прибережні захисні смуги) та заплавні ліси вище за течією можуть значно покращити ефективність і якість екосистемних послуг прибережних ділянок та лісів, що розташовані нижче. А ліси, що пов'язані зеленими коридорами, є стійкішими, адаптивнішими та багатшими на послуги й переваги, які вони



надають, ніж фрагментовані лісові масиви. Такий потенціал «покращення» набагато нижчий або зовсім відсутній у більшості сірих інфраструктурних альтернатив [10].

Завдяки вищезазначеним додатковим перевагам і цінностям з їх позитивним надлишковим ефектом альтернативна вартість виділеної землі для ПОР може бути досить низькою у порівнянні із сірою інфраструктурою. Реалізація традиційного інфраструктурного проекту на певній території, зазвичай, передбачає неможливість використання для чогось іншого. І навпаки, територія впровадження ПОР може служити багатьом цілям і пропонувати численні можливості, як-от бути мальовничим місцем для відпочинку, спорту та туризму, ділянкою розміщення органічного сільського господарства та/або агролісівництва, і навіть бути привабливим місцем для забезпечення засобами до існування вразливих членів громади, місцем, яке додає захист від несприятливих природних явищ.

Ці особливості та аспекти ПОР роблять їх привабливою альтернативою для стратегічного вирішення цілої низки поточних соціально-економічних викликів: від сталого виробництва та постачання здорової їжі і чистої води до пом'якшення зміни клімату та адаптації до її руйнівних наслідків. Таким чином, коли справа доходить до вибору між ПОР і сірою інфраструктурою, рекомендується дотримуватися підходу: «зелений, де це можливо, сірий, коли це необхідно» [11]. У випадку можливості поєднання сірої інфраструктури та ПОР, слід спробувати поєднати їх та інтегрувати в єдиний гібридний проект, де рішення працюють у тандемі, а також розширюють і доповнюють одне одного.

ПОР приносять додаткові переваги людям за допомогою природних екосистем, що включені в них, а також всіх процесів, які відбуваються в цих екосистемах. Наприклад, агролісомеліоративні насадження включають лісову екосистему, яка виконує [і підтримує] різноманітні функції та процеси, такі як формування ґрунту та забезпечення його родючості, кругообіг поживних речовин, очищення води та розкладання органічних відходів, збереження місцевого біорізноманіття, регулювання якості повітря, захоплення та поглинання вуглецю і багато інших. Конкретні соціально-економічні вигоди та користі, які люди отримують від функцій і процесів природних екосистем, називаються *екосистемними послугами*. Практично всі функції здорової, сталої та стійкої природної екосистеми забезпечують цінні вигоди для нашого суспільства та економіки. Отже, ПОР, які спираються на таку екосистему, можуть слугувати майже необмеженим джерелом цих переваг.

Щоб упорядкувати різноманіття усіх можливих екосистемних послуг і підкреслити соціально-економічні вигоди, які пропонує кожна з них, ці послуги, зазвичай, групують у кілька ширших категорій. Кількість і назва цих категорій залежать від того, якої класифікації екосистемних послуг вирішено дотримуватися. Ці класифікації були розроблені науковою спільнотою у співпраці з різними міжурядовими організаціями. Описуючи соціально-економічну цінність ПОР та їхніх екосистемних послуг у цій публікації, ми вибрали категоризацію, запропоновану міжнародними процесами такими як Оцінка екосистем тисячоліття, Економіка екосистем і біорізноманіття де екосистемні послуги згруповані в чотири категорії: послуги забезпечення та регулювання, культурні та допоміжні послуги [12-14].

Екосистемні послуги забезпечують людей конкретними фізичними товарами, які можуть бути спожиті, обміняні або продані на відповідних ринках. До таких товарів належать продукти харчування; прісна питна вода, вода для поливу та інших потреб; сировина для будівництва, генерування енергії тощо; а також лікувальні засоби для профілактики та лікування хвороб. Наприклад, ліси, де господарювання здійснюють у наближений до природного спосіб, можуть служити джерелом ягід і грибів, чистої питної води з струмків і поверхневих водойм, деревини для будівництва і опалення, трав з цілющими і регенеруючими властивостями.

Екосистемні послуги «регулюють» навколишнє природне середовище та процеси в ньому, створюючи таким чином сприятливі умови для життя людей. За допомогою цих послуг природні екосистеми формують місцевий клімат і якість повітря, допомагають пом'якшити наслідки зміни клімату шляхом захоплення та накопичення вуглецю з атмосфери, підтримують здоров'я та родючість ґрунту, очищають стічні води та сприяють розкладанню органічних відходів, сприяють запиленню рослин комахами тощо. Наприклад, наявність збережених

водно-болотних угідь сприяє пом'якшенню наслідків зміни клімату через поглинання вуглецю, накопичення та повільний випуск води, допомагає фільтрувати поверхневі та підземні води від нітратів і захищає прилеглий ландшафт від катастрофічних повеней.

Культурні екосистемні послуги пропонують людям низку нематеріальних, але цінних вигод, які задовольняють потреби «високого рівня», а саме потребу в знаннях і навчанні, в самовираженні, в красі та естетичному задоволенні. Культурні екосистемні послуги можуть проявлятися у можливостях для туризму, спорту, відпочинку, що зміцнює фізичне та психічне здоров'я людини, таким чином зменшуючи ризик захворювань і підвищуючи продуктивність праці, щастя та задоволеність життям. Культурні послуги можуть бути джерелом натхнення, мистецтва, освіти та науки. Наприклад, заплавні ліси не лише добре захищають від повеней, але й можуть служити туристичними місцями, куди люди приїжджають для піших прогулянок, відпочинку та милування красою природи. Водночас дослідники можуть відвідувати такі екосистеми для вивчення місцевої флори та фауни, а викладачі – привозити сюди своїх студентів на лекції та практичні семінари просто неба.

Допоміжні або оселищні екосистемні послуги сприяють належному функціонуванню природних екосистем і можливості надавати всі описані вище види послуг. Без них люди не змогли б насолоджуватися всіма іншими перевагами, що надають екосистеми, а отже і ПОР. Ці процеси та функції включають кругообіг і поповнення поживних речовин, формування та підтримання стану ґрунту, виробництво органічних сполук, створення та збереження оселищ для видів та їхніх угруповань. Наприклад, ферми, які управляються за принципами органічного сільського господарства і мають зелені коридори та смуги природної рослинності або лісосмуги навколо них, надають більшість високоцінних допоміжних послуг. Зокрема, органічне сільське господарство разом із зеленими коридорами підтримує належний догляд за ґрунтом і кругообігом поживних речовин у ньому, а також пропонує середовище існування для різноманітних видів, у тому числі для цінних запилювачів.

Очевидно, що сіра інфраструктура не в змозі запропонувати більшість із цих послуг. Саме це робить ПОР, які покладаються на природні екосистеми, набагато ефективнішими. Ось чому політика, яка створює, відновлює та/або захищає ПОР, є однією з найефективніших довгострокових інвестиційних можливостей. Тим не менш, можна поєднати ПОР та сіру інфраструктуру в єдиному гібридному результаті, який вирішує конкретну соціально-економічну проблему економічно ефективним способом, одночасно забезпечуючи додаткові цінні вигоди для місцевих громад.

*Щоб природоорієнтовані рішення приносили соціально-економічні вигоди та цінність, вони мають бути визнані і оцінені людьми.* Економічна оцінка – це переважно антропоцентрична методологія, де природні екосистеми та їхні послуги мають грошову вартість лише тоді, коли вони усвідомлені та оцінені людьми. Тим не менш, люди можуть використовувати екосистеми та ПОР безпосередньо, можуть отримати вигоду від них опосередковано, або взагалі не бути пов'язаними з цими екосистемами та ПОР. В останньому випадку суспільство все одно може оцінити користь від існування екосистем або конкретних ПОР. Наприклад, деякі жителі міста можуть ніколи не відвідати старовіковий ліс, розташований у віддаленій гірській місцевості, або самосійний ліс на закинутій сільськогосподарській ділянці. Тим не менш, внесок цих лісових екосистем у пом'якшення наслідків зміни клімату, їх роль у покращенні загальної якості повітря в країні, збереженні оселищ для рослин і тварин, і просто існування цього лісу та його доступність для інших людей і майбутніх поколінь може бути оцінена (рис. 3).

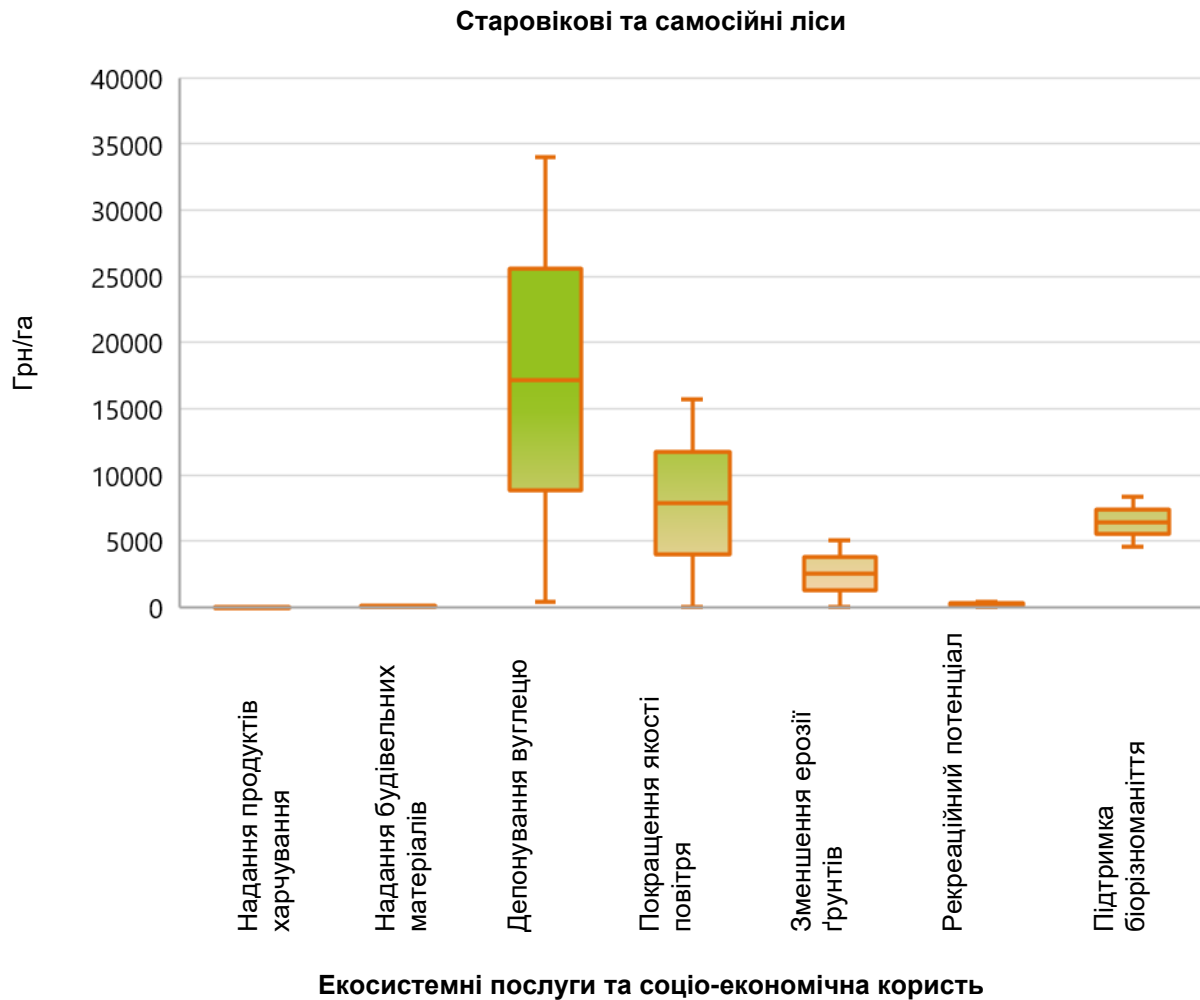


Рис 3. Оцінка екосистемних послуг та соціокультурних цінностей старовікових та самосійних лісів (грн/га).

*Природоорієнтовані рішення, окрім простого забезпечення природними ресурсами для споживчого використання, можуть надавати важливі вигоди, які мають значну соціально-економічну цінність. Відповідно сплановані ПОР, що стало управляються, надають екосистемні послуги не пов'язані з прямим споживанням. Хоча ці послуги можуть мати грошову вартість, вони не створюють прямого фінансового прибутку. Користь від ПОР проявляється, здебільшого, опосередковано – через покращення умов життя та запобігання впливу стихійних лих, покращення здоров'я та підвищення продуктивності праці і загального добробуту людей. Наприклад, заплавні ліси безперечно можна вирубати на деревину, що є прибутковою економічною діяльністю у короткостроковій перспективі. Але така діяльність є дуже несталим способом використання таких лісів, оскільки вирубка заплавних лісів загрожує екологічному стану водних та прибережних екосистем. Належним чином захищені та керовані заплавні ліси з дуже обмеженою та ретельно контрольованою лісозаготівельною діяльністю (або відсутністю такої діяльності) забезпечують багато інших, не менш цінних вигод. Тут можна згадати захист місцевих громад та їхнього майна від повеней, покращення якості повітря та мікрокліматичних умов, внесок у пом'якшення наслідків глобальної зміни клімату, підтримку рекреаційного потенціалу місцевості та її естетичної привабливості (рис. 4).*



**Заплавні та заболочені ліси**

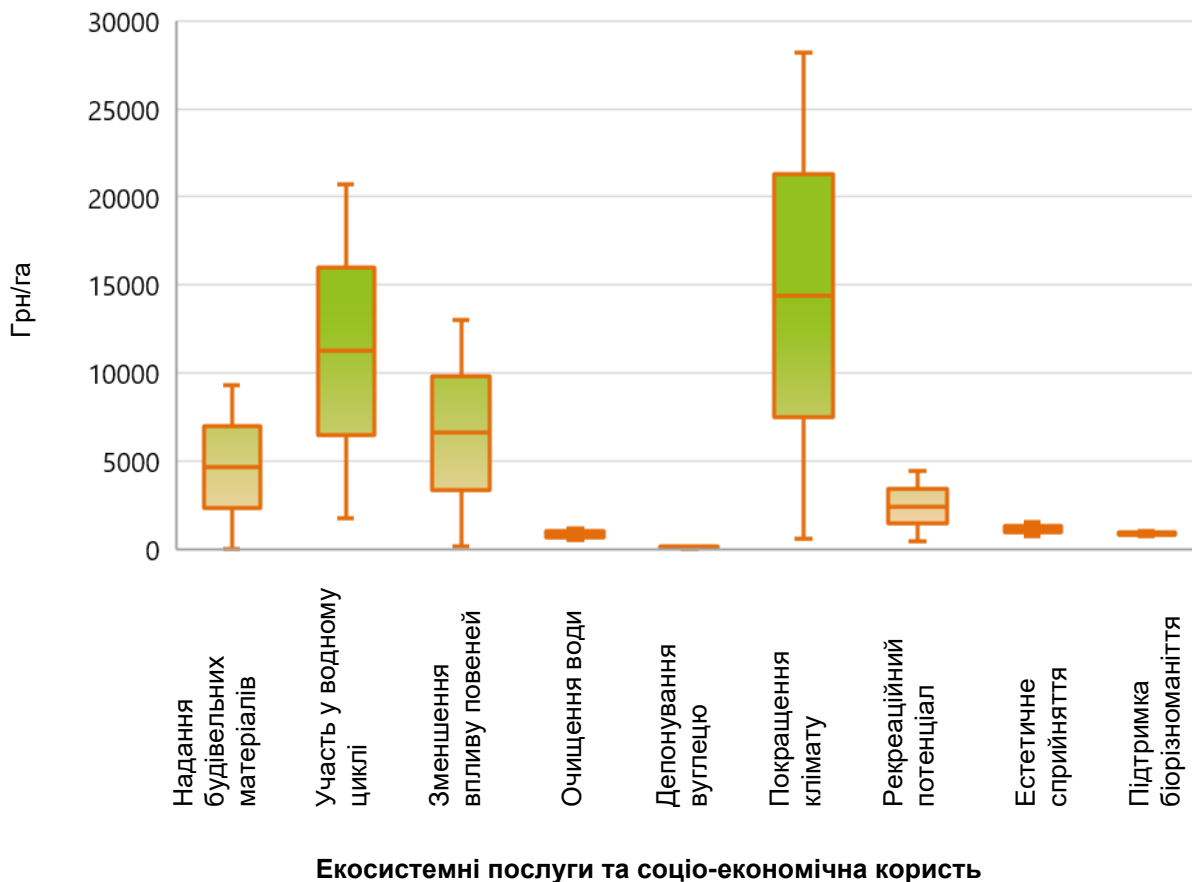


Рис. 4. Оцінка екосистемних послуг та соціокультурних цінностей заплавних і заболочених лісів (грн/га).

Соціально-економічні вигоди природорієнтованих рішень можуть зростати з часом, якщо ці рішення належним чином сплановані та управляються. Відомо, що ПОР, які управляються з огляду на ефективність використання природних ресурсів за допомогою стратегічних екологічно безпечних методів, забезпечують людям вигоди, які з часом можуть збільшуватися. Це пояснюється тим, що природні екосистеми, на які спираються ПОР, стануть більш повночленними, стабільними, стійкішими до зовнішніх втручань на кліматичних чинників, отже, більш продуктивними з точки зору надання екосистемних послуг. У той же час, витрати на підтримку ПОР, швидше за все, з часом зменшаться з тієї ж причини – добре налагоджена і стійка екосистемна основа ПОР вимагає все менше зусиль для її підтримки. Як результат, ПОР є економічно ефективнішим у довгостроковій перспективі. Наприклад, традиційний спосіб ведення сільського господарства, спрямований на короткострокову максимізацію врожаю, поступово зменшить продуктивність сільськогосподарських угідь і, як наслідок, зменшить їх цінність у майбутньому. У той же час, ресурсозберігаюча сільськогосподарська практика може не мати значних здобутків із самого початку, але вона буде підтримувати життєво важливі екосистемні функції сільськогосподарських угідь довше і, отже, створюватиме більші сукупні переваги в довгостроковій перспективі (рис. 5).

### Ресурсозберігаюче землеробство

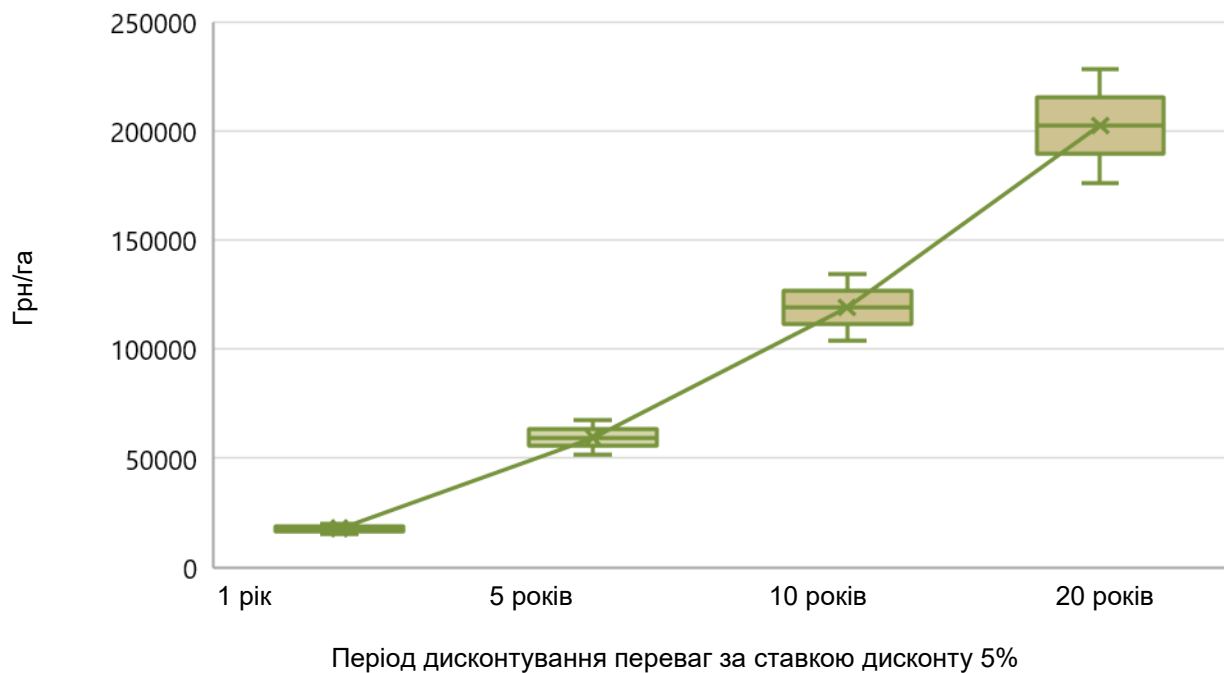


Рис. 5. Загальна вартість екосистемних послуг ресурсозберігаючих сільськогосподарських практик у часовій ретроспективі (грн/га).

*Природоорієнтовані рішення можуть створювати можливості для залучення місцевих громад, соціального та економічного розвитку, відновлення природного капіталу та ландшафту країни. Через ПОР місцеві громади можуть зробити внесок у рекультивацию та відновлення деградованих екосистем, базуючись на своїх місцевих знаннях, культурі та традиціях. Це особливо актуально для сільської місцевості та пошкоджених та/або деградованих територій, у тому числі і тих, що постраждали від військових дій. Наприклад, відновлення торфовищ, які були масово осушені в минулому столітті або слугували для видобутку торфу, може дозволити місцевим громадам займатися палидикультурою (болотним землеробством) і забезпечити постачання сировини (біомаси для біопалива) або, деяких харчових продуктів (їстівних рослин і ягід), одночасно зберігаючи ці особливі екосистеми. У свою чергу, відновлення боліт і торфовищ захистить громади та їхнє майно від можливих повеней або посух, а також забезпечить інші важливі переваги, пов'язані з зі збереженням навколишнього природного середовища і клімату (рис. 6).*

Враховуючи все вищезазначене, ПОР є цінним і економічно ефективним варіантом для повоєнного відновлення порушених природних комплексів та ландшафтів, який одночасно сприятиме соціальному та економічному розвитку України. Зокрема впровадження ПОР може:

- створити різноманітні важливі та цінні блага не лише в межах території їх реалізації та людям, які там проживають, а й українському суспільству в цілому;
- забезпечити довгострокові соціально-економічні здобутки, які з часом збільшуються як у вартості, так і в масштабах, підтримуючи сталий розвиток післявоєнної України;

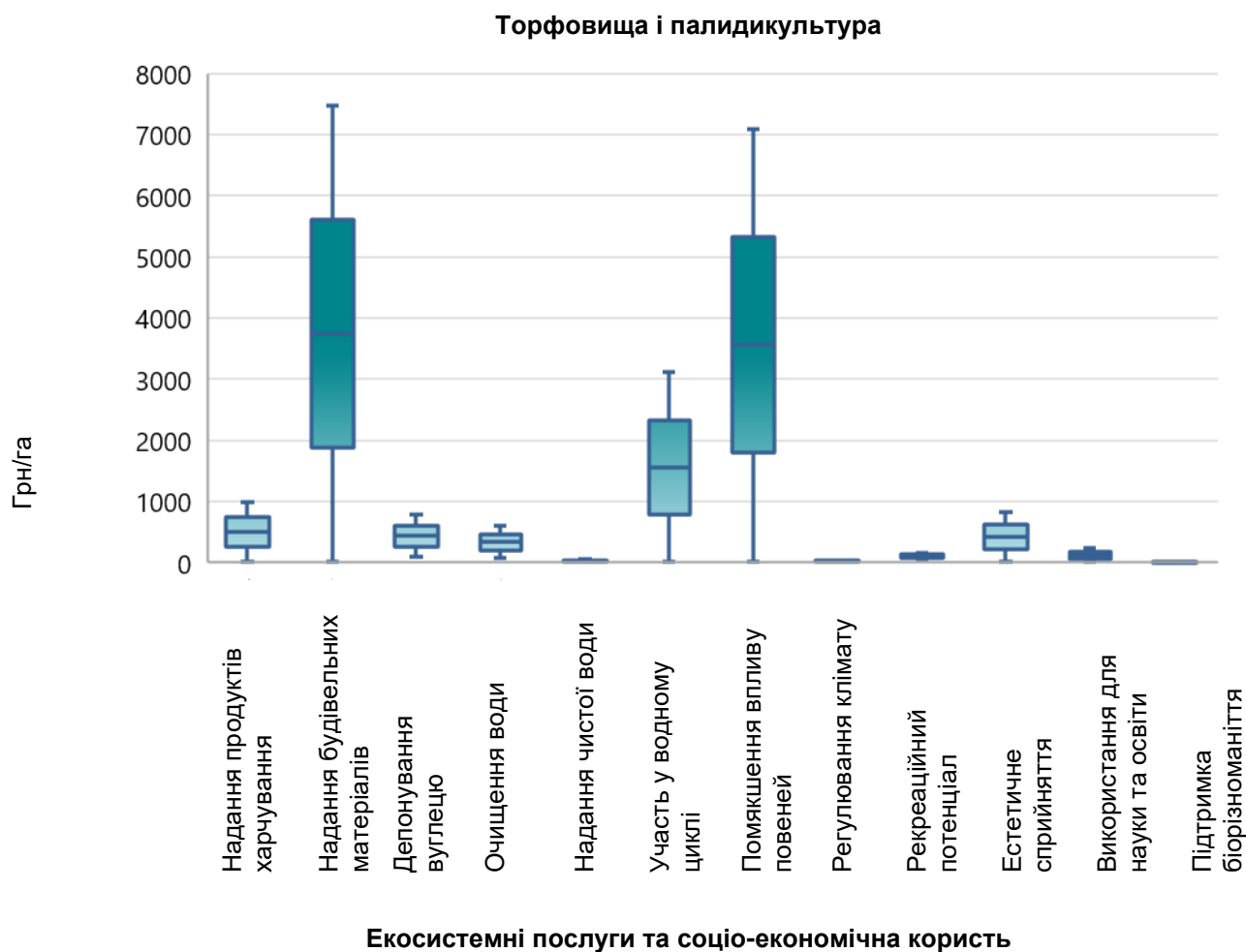


Рис. 6. Оцінка екосистемних послуг торфовищ та палидикультури (грн/га).

- залучати місцеві громади до відновлення та реабілітації порушених земель, таким чином надаючи їм можливість для працевлаштування та засоби до існування, а також шанс відігравати важливу роль у відродженні України;
- покращувати адаптацію України та її населення до негативних наслідків зміни клімату та стихійних лих, особливо на територіях, де війна послабила цей адаптаційний потенціал;
- відроджувати автентичні ландшафти та природні екосистеми, допомагаючи таким чином повернути Україні її унікальну та особливу природну красу;
- допомагати Україні у виконанні її зобов'язань у рамках міжнародних угод, пов'язаних із навколишнім природним середовищем і кліматом, таких як Паризька угода [15] та Куньмінсько-Монреальська Глобальна рамкова програма збереження біорізноманіття [16];
- сприяти прогресу України на шляху до європейської інтеграції.



## 4 ПРИРОДООРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ В МІЖНАРОДНИХ І НАЦІОНАЛЬНИХ ПОЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ

У березні 2022 року 5-та сесія Асамблеї ООН з навколишнього середовища (далі – UNEA) [17] ухвалила резолюцією (UNEP/EA.5/Res.5) [1] (неофіційний переклад наведено в додатку 1), що містить перше офіційне визначення терміну «природоорієнтовані рішення».

*«Природоорієнтовані рішення (nature-based solutions) – дії, спрямовані на захист, збереження, відновлення, стале використання та управління природними або зміненими наземними, прісноводними, прибережними та морськими екосистемами, які в ефективний і адаптивний спосіб сприяють вирішенню соціальних, економічних і екологічних викликів. Природоорієнтовані рішення впливають на добробут людей, послуги екосистем і їхню стійкість, а також мають переваги для біорізноманіття».*

При цьому Резолюція визнає, що ПОР:

(а) поважають соціальні та екологічні гарантії відповідно до трьох «Ріо-де-Жанейрських конвенцій» (Конвенція про біологічне різноманіття, Конвенція ООН з питань боротьби з опустелюванням та Рамкова конвенція ООН про зміну клімату), включаючи такі гарантії для місцевих громад та корінних народів;

(б) можуть впроваджуватися відповідно до місцевих, національних та регіональних обставин, відповідно до Порядку денного сталого розвитку на 2030 рік, і можуть управлятися у адаптивний спосіб;

(с) є одними з дій, які відіграють важливу роль у загальних глобальних діях щодо досягнення Цілей сталого розвитку, у тому числі шляхом ефективного та дієвого вирішення основних соціальних, економічних та екологічних проблем, таких як втрата біорізноманіття, зміна клімату, деградація земель, опустелювання, продовольча безпека, ризики стихійних лих, міський розвиток, доступність води, ліквідація бідності, нерівність та безробіття, а також соціальний і сталий економічний розвиток, здоров'я людини та широкий спектр екосистемних послуг;

(д) можуть сприяти стимулюванню стійких інновацій та наукових досліджень.

Серед інших положень резолюції UNEA визнає, що ПОР можуть суттєво сприяти боротьбі зі зміною клімату, визнаючи при цьому необхідність аналізу їхнього впливу, у тому числі в довгостроковій перспективі, і визнаючи, що вони не замінюють необхідність швидкого, глибокого та стійкого скорочення викидів парникових газів, але можуть покращити дії щодо адаптації та стійкості до зміни клімату та пом'якшення її наслідків.

Це визначення сформоване у результаті досягнення учасниками засідання спільного розуміння потенціалу ПОР для успішного виконання цілей міжнародних конвенцій та угод, направлених на сталий розвиток та охорону природи. Цьому сприяли висновки міжнародних природоохоронних органів та організацій, у тому числі спільні висновки Міжурядової науково-політичної платформи з оцінки біорізноманіття та екосистемних послуг (далі – IPBES) [18] та Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату (далі – IPCC) [19], де підкреслено взаємозалежність між втратою біорізноманіття, забрудненням довкілля, зміною клімату, опустелюванням та деградацією земель з добробутом та здоров'ям людей. Зокрема, в спільному науковому звіті IPCC та IPBES зазначено: «Природоорієнтовані рішення — це активні стратегії для відновлення або посилення заходів [з відновлення] незайманої дикої природи, які сприяють наданню однієї чи кількох вигод людям. Як відображення широкої сфери застосування та багатофункціональності ПОР, численні визначення виникли відповідно до різноманітних цілей, зокрема таких як поглинання вуглецю для вирішення проблеми зміни клімату, зменшення ризику стихійних лих та надання переваг зеленим насадженням у містах тощо. Вузькоцільові ПОР викликають занепокоєння, головним чином, через зростання кількості доказів щодо їх потенційно шкідливих або негативних впливів. Наприклад, лісові насадження можуть бути ефективними для поглинання вуглецю, але

завдають шкоди біорізноманіттю – є дані, що заліснення природних саван і торфовищ призводить до деградації екосистем, структури та функції угруповань і втрати характерних видів, у тому числі ендемічних. Щоб уникнути такого роду непередбачуваних наслідків, у контексті зв'язку між біорізноманіттям і кліматом, ПОР для пом'якшення [наслідків зміни] клімату або адаптації [до неї] також мають бути сприятливим (або принаймні нейтральним) з точки зору переваг для біорізноманіття. У багатьох випадках це може створити додаткові вигоди людства, водночас підвищуючи цінність ПОР для біорізноманіття, клімату та людей» [20]. Цей звіт доводить, що виконання цілей Паризької угоди, зокрема в адаптації до зміни клімату, можливе не лише за рахунок технологічних рішень та скорочення викидів, що безперечно є необхідними елементами досягнення вуглецевої нейтральності. Природа також відіграє важливу роль в пом'якшенні кліматичних змін. В міжнародному та бізнес середовищі зростає розуміння того, що клімат, біорізноманіття і людське благополуччя нерозривно пов'язані між собою. Отже, стабілізація клімату у стані, який підтримує життя, та захист біорізноманіття – це взаємопідсилюючі цілі.

Учасники 26-ї Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімат (COP26), що відбулася у листопаді 2021 року [21, 22], взяли на себе амбітні зобов'язання: перестати субсидувати викопне паливо, розв'язати проблему викидів метану, припинити знеліснення та підтримувати корінні народи, а остаточний текст угоди вперше визнає *критичну роль природи в досягненні цілі утримання підвищення глобальної середньої температури на рівні 1.5°C*. ПОР були включені до проекту угоди, але їх вилучили на подальшому етапі. Однак у тексті рішення COP26 підкреслена взаємопов'язаність глобальної кризи зміни клімату і втрати біорізноманіття, а також важлива роль захисту, охорони та відновлення природи та екосистем для адаптації до зміни клімату та пом'якшення її наслідків, і одночасного забезпечення соціальних та екологічних гарантій.

Вперше ПОР було включено в остаточне рішення 27-ї Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (COP27) [23], яка відбулася в листопаді 2022 року. Включення ПОР до COP27 – це крок, над яким працювало багато організацій, його важливість пов'язана з впровадженням механізму запобігання використанню ПОР для «зеленого піару», порушення прав людини чи завдання шкоди біорізноманіттю.

Зокрема у Плані впровадження рішень COP27 [24] термін ПОР використовується у спеціальній секції щодо лісів:

*«XIV. Ліси 47. (Конференція Сторін – ред. прим.) Нагадує, що в контексті надання відповідної та прогнозованої підтримки Сторонам, які є країнами, що розвиваються, Сторони повинні колективно прагнути до уповільнення, зупинення та запобігання втрати лісового покриву і вивільнення вуглецю, відповідно до національних обставин, відповідно до остаточної мети Конвенції, як зазначено у статті Конвенції 2; 48. Заохочує Сторони розглядати у відповідних випадках ПОР або підходи, що орієнтуються на екосистеми, беручи до уваги резолюцію 5/5 Асамблеї ООН з навколишнього середовища, для дій щодо пом'якшення наслідків та адаптації до зміни клімату, одночасно забезпечуючи відповідні соціальні та екологічні гарантії».*

COP27 «підкреслює нагальну потребу у вирішенні, шляхом синергії і всеохопного підходу, взаємопов'язаних глобальних криз, що стосуються зміни клімату і втрати біорізноманіття, в ширшому контексті досягнення Цілей сталого розвитку, а також надзвичайну важливість захисту, охорони, відновлення і сталого використання природних ресурсів і екосистем для ефективних і сталих дій щодо боротьби із зміною клімату». У тексті також підкреслено «важливість захисту, охорони і відновлення природних ресурсів і екосистем з метою досягнення температурних цілей Паризької угоди, включно із лісовими, а також іншими наземними і морськими екосистемами, які діють як поглиначі і резервуари парникових газів, а також захищають біорізноманіття, забезпечуючи соціальні та екологічні гарантії».

Одночасно з COP27, у Женеві, відбулася 14-та Конференція Сторін Конвенції про водно-болотні угіддя [25], що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція), на якій сторони відмітили потребу

посилити зусилля для збереження водно-болотних угідь для досягнення кліматичних цілей. Сторони Конвенції прийняли рішення щодо визнання водно-болотних угідь у якості потенційних ПОР або екосистемного підходу до пом'якшення впливу та адаптації до зміни клімату. Відповідна резолюція закликає Сторони розвивати знання та політики для збереження водно-болотних угідь і покращення їх екологічного стану, а також партнерства і співпраці для вирішення питань, пов'язаних зі зміною клімату і водночас для збереження біорізноманіття та вигод для здоров'я і добробуту людей.

В грудні 2022 року відбулася 15-та Конференція Договірних Сторін Конвенції про охорону біологічного різноманіття [27, 28], яка схвалила Глобальну рамкову програму з біорізноманіття, яка, серед інших 23 встановила 2 завдання, для виконання яких пропонується використати ПОР та екосистемний підхід [16]:

*«Завдання 8. Мінімізувати вплив зміни клімату та підвищення кислотності океанів на біорізноманіття та збільшити стійкість біорізноманіття через заходи з пом'якшення, адаптації, та зменшення ризику природних катастроф, у тому числі через природоорієнтовані рішення та/або екосистемних підходів, водночас мінімізуючи негативний вплив та посилюючи позитивний вплив кліматичних заходів на біорізноманіття.»*

*«Завдання 11. Відновити, підтримати та збільшити вклад природи у життя людей, включаючи функції та послуги екосистем, такі як регулювання повітря, води та клімату, здоров'я ґрунту, запилення та зменшення ризику захворювань, а також захист від стихійних лих та катастроф за допомогою природоорієнтованих рішень та/або екосистемних підходів на благо всіх людей і природи.»*

Сторони Конвенції також визнали переваги ПОР, причому ці переваги є не лише екологічними, а й соціальними та економічними. Однією з причин того, що Сторони Конвенції встановили такі цілі є розуміння того, що більше половини світового ВВП залежить від екосистемних послуг, які надають здорові та стійкі природні екосистеми.

Природоорієнтовані рішення – підхід, який вже включено до політичних документів Європейського Союзу і відповідних програм фінансування. Зокрема, про необхідність впровадження ПОР йдеться у Стратегії біорізноманіття ЄС до 2030 року [29], Європейському зеленому курсі [30], Загальній Програмі дій ЄС з навколишнього середовища до 2030 року [31] тощо. Єврокомісія визначає ПОР як «рішення, які надихаються та підтримуються природою, є економічно ефективними, забезпечують екологічні, соціальні та економічні переваги і допомагають створити стійкість. Такі рішення впливають на різноманіття природи та природних особливостей, а також на процеси в містах, ландшафти, морські пейзажі за допомогою ресурсоефективних та системних втручань, адаптованих до місцевих умов». А також підкреслює, що ПОР повинні приносити користь біорізноманіттю та підтримувати збереження екосистемних послуг [32].

Європейський Союз підтримує розвиток ПОР як інноваційного підходу, фінансує відповідні заходи і розвиває політику спрямовані на розвиток науки і надання доказів щодо ефективності ПОР, удосконалення законодавства та збільшення масштабів їх застосування. Серед подібних до ПОР концепцій та практик, які можна розглядати для адаптації до зміни клімату: екосистемна адаптація, зменшення ризику катастроф, зелено-блакитна інфраструктура, найкращі практики управління, чутливий до води міський дизайн, стійкі міські дренажні системи та «екологічна інженерія». Наразі написано багато аналітичних документів та підготовлено звітів, покликаних сприяти кращому впровадженню концепції ПОР у життя, у тому числі в урядові програми та політики. Наприклад, «Просування природоорієнтованих рішень по політичній драбині від досліджень до політичних дій» [33], «Оцінювання впливу природоорієнтованих рішень. Резюме для політиків» [34], «Природні рішення – витвір мистецтва у проектах, що фінансуються ЄС» [35], Природоорієнтовані рішення. Концепція, можливості та виклики» [36], «Сила природи: створення умов для застосування природоорієнтованих рішень» [37], «Природні рішення для зміни клімату» [38], «Інтеграція природоорієнтованих рішень у НВВ» [39], Природоорієнтовані рішення для виконання

Конвенції про охорону біорізноманіття» [40], «Природоорієнтовані рішення – сила для Природи?» [41] та інші. Також розроблено достатньо навчальних матеріалів щодо впровадження природоорієнтованих рішень у Європі, наприклад, «Оцінювання впливу природоорієнтованих рішень. Керівництво для практиків» [42] разом із додатком з переліком методологій [43], «Публічні закупівлі природоорієнтованих рішень: усунення бар'єрів для закупівель міських природоорієнтованих рішень» [44]. Тематичні дослідження та рекомендації – «Природа наймає: як природоорієнтовані рішення можуть сприяти створенню «зелених» робочих місць» [45], «Посібник із застосування Стандартів природоорієнтованих рішень» [46] та інші.

Незважаючи на те, що про ПОР говорять та пишуть доволі багато, з'являється низка питань, які слід вирішити кожній країні самостійно на політичному та практичному рівнях. Одним з прикладів національних аналітичних та планових документів з впровадження ПОР є звіт, підготовлений для Національної робочої групи США з питань клімату «Можливості для поширення природоорієнтованих рішень: Дорожня карта для кліматичного прогресу, процвітання природи, рівності, справедливості та процвітання» [47], який ознаменував зміну національної політики США щодо кліматичних питань. Дорожня карта рекомендує 5 пріоритетних стратегічних напрямків для федеральних агентств та Офісу Президента щодо втілення потенціалу ПОР. Важливо, що в цих рекомендаціях ПОР позиціонують як найдоступніший спосіб для боротьби зі зміною клімату, втратою природи та нерівністю у США. Ці рекомендації адресовані федеральним органам і закликають оновити федеральні закони та політику для того, аби полегшити застосування ПОР, включити їх у програми фінансової підтримки і програми стимулювання, впроваджувати ПОР безпосередньо на землях та через включення до планів діяльності організацій федерального рівня, підвищувати кваліфікацію та проводити спеціальне навчання не лише для їх впровадження, а для створення кращих і рівних умов роботи та якості життя, розвивати дослідження, інновації та знання для заповнення прогалів у розумінні ПОР та можливості їх застосування.

Іншим прикладом із впровадження ПОР в національні політики є Німецький Федеральний план заходів щодо природоорієнтованих рішень для клімату та біорізноманіття [48], який пропонує 64 заходи у 10 сферах. План дій підкреслює, що тільки здорові та стабільні екосистеми можуть зробити довгостроковий внесок у пом'якшення кліматичних змін і фокусується як на традиційних природоохоронних заходах на кшталт збереження торфовищ, відновлення природного балансу у водоймах, впровадження сталих практик в сільському і лісовому господарствах та озелененню міст, так і на таких крос-секторальних управлінських заходах, як-то розвиток знань, організація моніторингу та комунікація.



## 5 ОГЛЯД ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА, ВОДНОМУ, ЛІСОВОМУ ТА АГРАРНОМУ СЕКТОРАХ УКРАЇНИ – ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ В ПОЛІТИКУ І ПРАКТИКУ

Україна з моменту проголошення незалежності визнала, що її природні ресурси та питання охорони довкілля є важливими пріоритетами організації державного управління [49]. Конституція України у статті 16 передбачає, що в Україні гарантуються екологічні рівновага та безпека. Стаття 66 Конституції на кожного громадянина покладає обов'язок щодо збереження довкілля [50]. Проте з 31 року незалежності України, 9 проходять під впливом військових дій. Незважаючи на це, природоохоронна сфера України розвивається і одним з перспективних напрямів подальшого розвитку є інтеграція екологічного законодавства ЄС, зокрема і щодо ПОР, в національне законодавство.

«Природоорієнтовані рішення» відносно нове поняття для України, але вже використовується у науковій та природоохоронній сфері, хоча і не згадується в законодавстві. Системний аналіз законодавчих, природоохоронних та дотичних (фінансових, бюджетних, адміністративно-управлінських) норм дозволяє стверджувати, що в Україні існує правове підґрунтя для впровадження заходів, які можна віднести до ПОР, включно з механізмами економічного стимулювання їх застосування. Проте правові інструменти такого застосування є непрямими нормами і відрізняються залежно від сектору та мети запровадження ПОР.

Завданням законодавства про охорону навколишнього природного середовища є регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, пов'язаних з історико-культурною спадщиною.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [51] серед основних принципів проголошено, зокрема, екологізацію матеріального виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони навколишнього природного середовища, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій та поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища. Важливу роль у прийнятті управлінських рішень щодо охорони навколишнього природного середовища відведено державному моніторингу навколишнього природного середовища України, що має бути створений та ведеться в Україні з метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень (ст. 22). У частині економічного механізму охорони навколишнього природного середовища Закон, крім іншого, регулює питання функціонування Фондів охорони навколишнього природного середовища (утворюються для фінансування заходів саме з охорони навколишнього природного середовища) [52], а також заходів стимулювання (надання пільг при оподаткуванні, короткострокових і довгострокових позичок на пільгових умовах тощо).

Водний кодекс України [53] визначає регулювання правових відносин з метою забезпечення збереження, науково обґрунтованого, раціонального використання вод для потреб населення і галузей економіки, відтворення водних ресурсів, охорони вод від забруднення, засмічення та вичерпання, запобігання шкідливим діям вод та ліквідації їх наслідків, поліпшення стану водних об'єктів, а також охорони прав підприємств, установ, організацій і громадян на водокористування. Серед обов'язків водокористувачів у ст. 44 Водним кодексом передбачено, що «водокористувачі зобов'язані економно використовувати водні ресурси, дбати про їх відтворення і поліпшення якості вод». З метою досягнення екологічних цілей, визначених для кожного району річкового басейну, здійснюється управління водними

ресурсами за басейновим принципом. Кодекс передбачає можливість надання водокористувачам податкових, кредитних та інших пільг у разі впровадження ними маловідходних, безвідходних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, здійснення відповідно до законодавства інших заходів, що зменшують негативний вплив на води (ст. 29).

У Лісовому кодексі України [54] визначено, що ведення лісового господарства має здійснюватися на засадах сталого розвитку з урахуванням природних та економічних умов, цільового призначення, лісорослинних умов, породного складу лісів, а також функцій, які вони виконують. При цьому, на підприємства, установи, організації і громадян покладено низку обов'язків, серед яких: (а) посилення водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів; (б) невиснажливе і раціональне використання лісових ресурсів; (в) відтворення лісів; (г) підвищення продуктивності, поліпшення якісного складу лісів і збереження біотичного та іншого природного різноманіття в лісах та ін. (ст. 64). Складовою організацією лісового господарства є лісовпорядкування, що включає комплекс заходів, спрямованих на забезпечення ефективної організації та науково обґрунтованого ведення лісового господарства, охорони, захисту, раціонального використання, підвищення екологічного та ресурсного потенціалу лісів, культури ведення лісового господарства, отримання достовірної і всебічної інформації про лісовий фонд України. Кодекс також встановлює, що держава здійснює економічне стимулювання заходів з відтворення лісів трьома шляхами, серед яких: (а) компенсації витрат власникам лісів і лісокористувачам при впровадженні ними заходів з відтворення лісів та здійснення лісовпорядкування; (б) викуп земельних ділянок приватної форми власності з метою ведення лісового господарства; (в) застосування прискореної амортизації основних фондів землеохоронного, лісоохоронного та природоохоронного призначення (ст. 99).

У Земельному кодексі України [55] встановлено, що використання власності на землю не може погіршувати екологічну ситуацію і природні якості землі (ч. 3 ст. 1). А серед принципів земельного законодавства називає принципи забезпечення раціонального використання та охорони земель та пріоритету вимог екологічної безпеки. Завданнями охорони земель названо забезпечення збереження та відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей земель (ст. 163). При цьому, охорона земель включає низку заходів, що можуть бути втілені за допомогою ПОР або є такими по суті: (а) обґрунтування і забезпечення досягнення раціонального землекористування; (б) захист с/г угідь, лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб; (в) захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, забруднення; (г) збереження природних водно-болотних угідь; (ґ) попередження погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів; (д) консервацію деградованих і малопродуктивних с/г угідь (ст. 164). Важливе значення в екологічному аспекті має врегульована в Законі система землеустрою, серед основних завдань якої: (а) створення екологічно сталих ландшафтів і агросистем; (б) інформаційне забезпечення економічного, екологічного механізму регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному, господарському рівнях шляхом розробки пропозицій по встановленню особливого режиму і умов використання земель; (в) організація територій с/г підприємств із створенням просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання та охорони земель с/г призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення співвідношення і розміщення земельних угідь, системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін; (г) розробка системи заходів по збереженню і поліпшенню природних ландшафтів, відновленню і підвищенню родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землюванню малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення і заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами і хімічними речовинами та інших видів деградації, по консервації деградованих і малопродуктивних земель, попередженню інших негативних явищ (ст. 183). До обов'язкових складових землеустрою належить складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін, упорядкування угідь, а також розроблення заходів щодо охорони земель (ст. 184). Земельний Кодекс встановлює, що

держава здійснює економічне стимулювання раціонального використання та охорони земель, що здійснюється через (а) надання податкових і кредитних пільг, (б) виділення коштів державного або місцевого бюджету для відновлення попереднього стану земель, (в) звільнення від плати за земельні ділянки, (г) компенсацію з бюджетних коштів зниження доходу власників землі та землекористувачів внаслідок тимчасової консервації деградованих та малопродуктивних земель (ст. 205). Передбачено, можливість компенсувати втрати с/г і лісгосподарського виробництва (ст. 207). При цьому, конкретизовано, що відшкодуванню підлягають втрати у зв'язку з виключенням с/г угідь, лісових земель і чагарників із господарського обігу внаслідок встановлення охоронних, санітарних та інших захисних зон.

Закон України «Про Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [56] містить 5 стратегічних цілей важливих в контексті впровадження ПОР. Серед завдань щодо досягнення цілей Стратегії визначено: оцінка ставлення та підвищення рівня поінформованості суспільства щодо значення, переваг та інструментів сталого споживання і виробництва, стану і цінностей біорізноманіття та заходів, які необхідно здійснити для його збереження, відновлення і сталого використання; зменшення негативного впливу процесів урбанізації на навколишнє природне середовище, припинення руйнування навколишнього природного середовища у межах міст, зокрема, недопущення необґрунтованого знищення зелених насаджень у межах міст під час виконання будівельних чи інших робіт, незаконного відведення земельних ділянок, зайнятих зеленими насадженнями, під будівництво; забезпечення сталого управління водними ресурсами за басейновим принципом; забезпечення сталого використання та охорони земель, покращення стану уражених екосистем та сприяння досягненню нейтрального рівня деградації земель, підвищення рівня обізнаності населення, землевласників і землекористувачів щодо проблем деградації земель; запобігання зміні клімату та адаптація до неї; упровадження в Україні сталого низьковуглецевого розвитку всіх галузей економіки; покращення якості ґрунтів та впровадження ефективної системи підвищення їх родючості»; розвиток і вдосконалення природоохоронного законодавства та підвищення рівня його дотримання, включаючи наближення законодавства України до права (acquis) Європейського Союзу; забезпечення науково-інформаційної та інноваційної підтримки процесу прийняття управлінських рішень; забезпечення цільового бюджетного фінансування природоохоронних заходів та недержавного інвестування природоохоронних проектів.

Одним із основних документів державного планування є Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 р. № 932-р [57], серед шляхів та способів реалізації якої є близькі до концепції ПОР та дотичні заходи, що можуть стимулювати впровадження таких рішень: збільшення обсягу поглинання парникових газів шляхом здійснення заходів у сфері лісового господарства та землекористування; створення і впровадження внутрішньої системи торгівлі квотами на викиди парникових газів відповідно до положень Директиви 2003/87/ЄС [58]; впровадження ринкових та неринкових механізмів, спрямованих на скорочення антропогенних викидів або збільшення абсорбції парникових газів; розроблення і здійснення дієвих заходів з адаптації до зміни клімату та підвищення опірності до пов'язаних з кліматом ризиків і стихійних лих розроблення та запровадження механізму формування адаптаційної політики за принципом від місцевого (регіонального) до національного рівня, приділяючи пріоритетну увагу діям тих громад і секторів економіки, які є найбільш вразливими до впливів зміни клімату; визначення та впровадження підходів і технологій, які передбачають збалансоване управління природними екосистемами; реалізація разом із сусідніми країнами-партнерами транскордонних проектів з адаптації до зміни клімату.

Оновлений національно визначений внесок України до Паризької угоди, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 липня 2021 р. № 868-р [59] встановлює амбітну ціль – до 2030 року скоротити викиди парникових газів до рівня 65% порівняно з 1990 роком (з урахуванням всіх секторів економіки). Документ відзначає, що Україна вже зробила вагомий внесок у скорочення світових викидів парникових газів і станом на 2019 викиди парникових газів в Україні скоротилися на 62.4% від рівня 1990 року з

урахуванням сектору «Землекористування, зміни в землекористуванні та лісове господарство».

Ще одним важливим документом державного планування з питань зміни клімату є Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.10.2021 р. № 1363-р [60], в якій закріплено 12 стратегічних цілей до 2030 року, серед яких такі дотичні до ПОР як: забезпечення раціонального використання природних ресурсів; досягнення «доброго» екологічного стану вод; забезпечення сталого лісоуправління та підвищення здатності лісових екосистем адаптуватися до зміни клімату; збереження біорізноманіття; посилення адаптаційної спроможності та стійкості соціальних, економічних та екологічних систем до зміни клімату; стабілізація екологічної рівноваги на тимчасово окупованих територіях. Серед основних завдань, спрямованих на досягнення визначених стратегічних цілей, зазначені: сприяння досягненню «доброго» екологічного стану Чорного та Азовського морів, районів річкових басейнів; посилення стійкості лісових екосистем до шкідників та нових кліматичних умов; зменшення суцільно лісосічних систем рубок в Карпатському регіоні; забезпечення розвитку органічного сільського господарства, застосування практик ощадливої обробки земель із збереженням та підвищенням органічної речовини ґрунту; формування планів дій з адаптації до зміни клімату у сферах управління водними ресурсами (в рамках плану управління річковим басейном), збереження біорізноманіття, лісового фонду, енергетики, громадського здоров'я, сільського господарства та ґрунтів, транспорту та інфраструктури, туризму. Серед результатів, які очікується досягти до 2030 року проголошено: лісистість країни збільшиться до 18 % шляхом використання земель державної та комунальної власності, самосійних лісів, сприяння відновленню лісосмуг та механізму стимулювання заліснення деградованих малопродуктивних земель; буде забезпечено перехід до лісництва, що наближене до природного, запроваджено природоощадні технології лісозаготівлі, підвищено стійкість лісів до зміни клімату, зменшено випадки лісових пожеж; досягнення нейтрального рівня деградації земель, зменшенні втрати біорізноманіття, забезпечено збереження біо- та ландшафтного різноманіття, формування цілісної та репрезентативної мережі природоохоронних територій, збільшення площі ПЗФ держави.

Базовим галузевим документом державного планування у лісовому секторі є Державна стратегія управління лісами України до 2035 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.12.2021 р. № 1777-р [61]. У Стратегії відсутні згадки безпосередньо про ПОР, однак застосовано формулювання «наближені до природи методи лісівництва», які по суті є одним з різновидів таких рішень. Метою розроблення Стратегії є забезпечення ефективного управління лісами на основі забезпечення сталого ведення лісового господарства, збереження біорізноманіття в лісах, адаптованого до кліматичних змін лісового господарства, Шляхи досягнення стратегічних цілей включають: зміну правил здійснення лісгосподарських заходів, які спрямовані на наближені до природи методи лісівництва та поступову відмову від суцільних рубок; лісовідновлення за рахунок природного поновлення корінних видів дерев; збільшення площі лісів, підвищення їх стійкості та продуктивності, нарощення екологічного та ресурсного потенціалу лісів (при цьому визначено, що (а) «збільшення площі лісів відбуватиметься, зокрема, шляхом лісорозведення на деградованих та малопродуктивних землях всіх форм власності з обов'язковим врахуванням природних умов місцевості і відмовою від заліснення унікальних степових ділянок; (б) «для підвищення продуктивності лісів та нарощення екологічного та ресурсного потенціалу лісів необхідно проводити переформування одновікових штучних та похідних лісів у різновікові мішані багатоярусні ліси, склад і структура яких відповідають оптимальним, наближеним до природного стану параметрам»); збільшення рівня поглинання та утримання вуглецю шляхом сталого управління лісовими ресурсами; адаптація лісів до зміни клімату, зокрема шляхом переходу на наближені до природи методи лісівництва з формуванням лісів природного складу і структури; охорона земель, ґрунтів та вод, збереження біорізноманіття в лісах; збереження лісів, що утворилися природним шляхом на землях с/г призначення, що не обробляються, та на всіх інших категоріях земель, створення



продуктивних деревостанів з високими захисними властивостями та агролісомеліорації; зменшення інтродуктивних видів порід дерев та рослин, здатних до інвазій.

Базовим галузевим документом державного планування у водному секторі є Водна стратегія України на період до 2050 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 09.12.2022 р. № 1134-р [62]. Цей документ чітко зазначає, що «основною причиною негативного впливу на гідрологічний режим водних об'єктів України є невиправдані з точки зору впливу на навколишнє природне середовище осушувальні меліоративні заходи в північних та центральних регіонах, випадки екологічно невиправданого регулювання стоку річок ставками та водосховищами і неналежна практика сільськогосподарського та промислового виробництва, негативний вплив яких значно посилюється наслідками зміни клімату. Переважна більшість стихійних лих є гідрологічними (паводки, повені та зсуви), кліматичними (посухи, хвилі тепла, екстремальні температури) та метеорологічними (буревії, зливи, град). Зміна клімату створює додаткові ризики утворення довготривалих посух, які перериваються зливами значної інтенсивності, що призводить до небезпеки затоплень, підтоплень. Більшість кліматичних та метеорологічних стихійних лих призводять до відсутності чи недостатності водних ресурсів або їх надмірної кількості». Чітке формулювання причин та наслідків антропогенної діяльності і зміни клімату на водні об'єкти, а також взаємопов'язаність стану водних ресурсів і господарської діяльності, зокрема сільським та комунальним господарством і промисловістю, дозволяє сформулювати відповідні стратегічні цілі, шляхи та показники їх досягнення. Зокрема, серед завдань визначених для досягнення стратегічних цілей є заходи, що можуть бути здійснені за допомогою ПОР, або створені передумови для їх впровадження: зниження частки орних земель (ріллі) щодо загальної території країни до 47% до 2030 року»; перегляд питання доцільності щодо здійснення осушувальних меліоративних заходів та започаткування виконання постійних робіт із збереження води у природних ландшафтах; відновлення найцінніших природних та мінімально порушених антропогенними факторами природних комплексів, зокрема річкових басейнів, лісів, водно-болотних угідь та торфовищ; реконструкція осушувальних систем в осушувально-зволожувальні та підвищення ефективності осушувальних меліоративних заходів; покарання порушників режиму використання територій прибережних захисних смуг і водоохоронних зон; забезпечення винесення в природу прибережних захисних смуг та водоохоронних зон, дотримання режиму їх охорони; забезпечення відновлення та належного облаштування водоохоронних зон, у тому числі шляхом їх залуження та/або заліснення; запровадження системи заходів із запобігання розвитку ерозійно-гідрологічних процесів; відновлення в рамках виконання планів управління річковими басейнами гідроморфологічного стану водних екосистем та заплавної земель шляхом відтворення безперервності течії, стариць та меандр, покращення проточності, попередження та ліквідація замулення водойм, поступова ліквідація гребель, ставків, строк експлуатації яких завершився; включення до планів управління річковими басейнами заходів з управління ризиками виникнення посух для районів річкових басейнів, забезпечення їх подальшого виконання; розроблення та включення до планів управління річковими басейнами заходів з адаптації до зміни клімату з урахуванням середньо- та довгострокових сценаріїв зміни клімату; розроблення простих у застосуванні алгоритмів з обрахунку та обґрунтування соціально-економічної доцільності (вигоди) під час виконання завдань з реалізації водної політики, зокрема досягнення цілей водної політики та кількісної оцінки очікуваного екологічного ефекту від її подальшої реалізації; вдосконалення співробітництва держави, бізнесу та науки для впровадження інновацій, поглиблення наукових досліджень, розширення їх цільового фінансування та впровадження отриманих результатів під час реалізації цієї Стратегії.

Місією Національної економічної стратегії на період до 2030 року, що затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179 [63], визначено створення можливості для реалізації наявного географічного, ресурсного та людського потенціалу країни для забезпечення належного рівня добробуту, самореалізації, безпеки, прав та свобод кожного громадянина України через інноваційне випереджальне економічне зростання з урахуванням Цілей сталого розвитку та необхідності досягнення кліматичної нейтральності не пізніше 2060 року; а метою Стратегії – створення можливостей для

українців як громадян, українців як підприємців та інвесторів. Серед орієнтирів, принципів та цінностей в економічній політиці названі: (а) декарбонізація економіки (підвищення енергоефективності, розвиток відновлюваних джерел енергії, розвиток циркулярної економіки та синхронізація із ініціативою «Європейський зелений курс»); (б) європейська та євроатлантична інтеграція (реалізація стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства України в ЄС та в Організації Північноатлантичного договору). Важливо, що Стратегія визначає ряд тих неприпустимих кроків, заборонених напрямів руху, що є критичними перепонами для розвитку економіки («червоні лінії»), серед яких: (а) погіршення стану навколишнього середовища; (б) невиконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Серед завдань для досягнення стратегічних цілей є такі, що створюють передумови для впровадження ПОР, зокрема: запровадження економічного стимулювання заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів, зменшення рівня забруднення вод та інших компонентів довкілля з с/г джерел, вдосконалення структури земель та угідь країни, відновлення антропогенно змінених екосистем, впровадження сталого землекористування та досягнення нейтрального рівня деградації земель; заохочення сталого с/г виробництва, захисту навколишнього природного середовища, поширення застосування методів органічного виробництва і використання біотехнологій, «кліматично розумного» сільського та лісового господарства із скороченням викидів парникових газів та адаптацією до зміни клімату, сталого управління природними ресурсами та збереження і примноження біорізноманіття; покращення інституційної і технологічної спроможності оцінки впливу на довкілля і стратегічної екологічної оцінки впровадження державних екологічних нормативів і природоохоронних вимог у нову господарську діяльність і в державне управління та планування; розроблення позиції України щодо участі в «Європейському зеленому курсі» та адаптації державної політики відповідно до такого курсу; реформування системи нарахування і розподілу рентних платежів, екологічного податку та штрафних санкцій, пов'язаних із порушенням природоохоронного законодавства, зокрема забезпечення спрямування 100 % надходжень з екологічного податку та не менше 15 % надходжень з рентних платежів за використання природних ресурсів на фінансування природоохоронних заходів та екологічних проектів; розширення переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів та можуть фінансуватися за рахунок коштів із спеціальних фондів державного і місцевого бюджетів; створення екологічного фонду як окремої юридичної особи із залученням додаткових коштів для фінансування природоохоронних заходів та реалізації природоохоронних інвестиційних проектів; запровадження системи управління лісовим господарством на основі збалансованого забезпечення лісами економічних, екологічних, соціальних функцій з урахуванням необхідності адаптації до зміни клімату, збереження біорізноманіття, участі громадськості в прийнятті рішень та прозорості; удосконалення заходів щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням; ідентифікація зон, уразливих до (накопичення) нітратів; посилення роботи за напрямками збереження, відновлення і сталого використання торфовищ водноболотних, лучних, степових та інших цінних екосистем; забезпечення переходу на засади екологічно збалансованого землекористування; перехід до інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом; затвердження інтегрованого плану боротьби із зміною клімату та розвитку енергетики до 2030 року.

Серед інших нормативно-правових документів, які були проаналізовані в рамках проєкту та можуть слугувати підставою для впровадження ПОР чи потребують першочергового удосконалення для забезпечення підтримки впровадження ПОР варто відмітити Закони України «Про охорону земель» [64], «Про землеустрій» [65], «Про меліорацію земель» [66], «Про пестициди і агрохімікати» [67], «Про сільськогосподарську кооперацію» [68] та «Про колективне сільськогосподарське підприємство» [69], «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» [70], Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 р. № 722/2019 [71], Державну стратегію регіонального розвитку на 2021-2027 роки [72], Концепцію реалізації державної політики у сфері сприяння розвитку соціально відповідального бізнесу в Україні на період до 2030 року [73] та План заходів з виконання цієї

Концепції [74], Концепцію розвитку агролісомеліорації в Україні [75] та План заходів щодо реалізації цієї Концепції [76], Концепція боротьби з деградацією земель та опустелюванням [77] та Національний план дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням [78], Правила розроблення робочих проектів землеустрою [79], Порядок консервації земель [80], Порядок (детальні правила) органічного виробництва та обігу органічної продукції [81], Перелік видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів [52], Правила щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів [82], Правила утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення [83], Порядок ведення агротехнічного паспорта поля земельної ділянки [84], Порядок проведення відбору природоохоронних заходів через механізм здешевлення кредитів комерційних банків [85], Методика нормативної грошової оцінки земельних ділянок [86] та ін.

Аналіз наведених вище норм законів і кодексів, стратегічних документів свідчить про фрагментарне врегулювання можливості впровадження окремих видів ПОР та вказує на необхідність удосконалення нормативно-правової бази їх широкого впровадження у сфері охорони навколишнього природного середовища, лісового та водного господарств, аграрного секторів. Закріплення самого терміну «природоорієнтовні рішення» та визначення правил чи інших положень щодо впровадження ПОР необхідно для забезпечення сталого післявоєнного відновлення та подальшого розвитку зазначених секторів в умовах зміни клімату.

Незважаючи на те, що законодавство прямо не містить положень стосовно ПОР, Перелік видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17.09.1996 р. № 1147 [52] та Правила розроблення робочих проектів землеустрою, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 02.02.2022 р. № 86 [79] містять заходи, що можуть бути здійснені за допомогою ПОР або які можуть вважатися ПОР, якщо їх впровадження буде заплановане і здійснене у відповідності до вищезазначених критеріїв Глобального стандарту ПОР розробленого IUCN [8].

### **5.1 Перспективи впровадження природоорієнтованих рішень відповідно до переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів**

Зазначений Перелік видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів, містить 85 видів діяльності, які згруповано за тематичними групами [52].

*Охорона і раціональне використання водних ресурсів* – ця група природоохоронних заходів включає такі ПОР, як створення водоохоронних зон з комплексом агротехнічних, лісомеліоративних, гідротехнічних, санітарних та інших заходів, спрямованих на запобігання забрудненню, засміченню та виснаженню водних ресурсів; заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок, заходи для боротьби з шкідливою дією вод (біологічна меліорація водних об'єктів, винесення водоохоронних зон в натуру, упорядкування джерел).

*Охорона атмосферного повітря* – ця група заходів містить перелік лише інженерних підходів щодо запобігання забрудненню повітря та заходи з контролю за забрудненням і не містить таких, спрямованих на поліпшення стану атмосфери завдяки використанню «корисних» властивостей природи. Проте, розвиток ПОР для охорони атмосферного повітря, наприклад таких як міські ліси, зелена/блакитна інфраструктура, створення захисних насаджень тощо, може сприяти виконанню нормативних актів ЄС щодо якості повітря. Низка міжнародних та європейських документів можуть слугувати опорою для розвитку цього напрямку: Директива 2008/50/ЄС щодо якості атмосферного повітря та чистішого повітря для Європи [87], Програма чистого повітря для Європи [88], Стратегія ЄС щодо біорізноманіття [29], нова Стратегія ЄС з адаптації до зміни клімату [89], Зелена інфраструктура – збільшення європейського природного капіталу [90], а також Цілі сталого розвитку, зокрема ціль 11 «Зробити міста та населені пункти інклюзивними, безпечними, стійкими та сталими» [91]. Затверджені нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря

– група нормативів, дотримання яких запобігає виникненню небезпеки для здоров'я людини та стану навколишнього природного середовища від впливу шкідливих чинників атмосферного повітря також потребують перегляду та включення ряду ПОР [92].

*Охорона і раціональне використання земель* – ця група містить низку ПОР та заходів, які можуть бути здійснені за допомогою, зокрема, впровадження ґрунтозахисних систем землеробства з контурно-меліоративною організацією території; здійснення заходів щодо впорядкування орних земель шляхом виведення з їх складу водоохоронних зон, ерозійно небезпечних та інших не придатних для розорювання угідь; заходи, пов'язані з відтворенням лісів, створенням нових та реконструкцією існуючих полезахисних лісових смуг та інших захисних насаджень на деградованих, малопродуктивних та ерозійно небезпечних землях і вздовж поверхневих водних об'єктів; консервація деградованих, малопродуктивних і техногенно забруднених земель; поліпшення малопродуктивних земельних угідь; відновлення степових, лучних, водно-болотних та інших антропогенно змінених природних ландшафтів, створення і відновлення сіножатей та пасовищ. Також тут представлені і види діяльності, які можуть нанести шкоду природним екосистемам і які доцільно вилучити з переліку природоохоронних заходів. Наприклад, це засипання і виположування ярів, балок з одночасним їх дренажуванням, якщо такі заходи не пов'язані з протидією новітнім ерозійним процесам.

*Охорона і раціональне використання мінеральних ресурсів* передбачає вжиття заходів із впровадження екологічно безпечних технологій видобування корисних копалин і недопущення втрат їх запасів. Наразі цей розділ не містить природоохоронних заходів, які можна було кваліфікувати як ПОР. Водночас, звіт Світового Банку вказує на можливість впровадження ПОР в надровидобувній галузі [93]. Крім цього, надровидобувні компанії (на основі бізнес-обґрунтування в наявних ландшафтах) можуть допомогти подолати дефіцит фінансування через інвестиції в масштабні ПОР, що одночасно може сприяти підвищенню сталості бізнесу і виконанню зобов'язань щодо закриття шахт і копалень, рекультивації кар'єрів та відвалів. Наприклад, ст. 50 Кодексу про надра передбачає рекультивацію пошкоджених земель та екосистем [94]. Потрібно створити умови та посилити механізми стимулювання застосування ПОР у надровидобувній галузі, що впливає на ландшафти, водні, земельні та інші природні ресурси.

*Охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів* – цей розділ включає невеликий перелік заходів, які можуть бути здійснені за допомогою ПОР, а саме: запобігання виникненню і ліквідація лісових та степових пожеж і пожеж на торфовищах та їхніх наслідків; заходи щодо запобігання інтродукції та поширенню інвазійних (чужорідних) видів рослин, які загрожують природним екосистемам; заходи з озеленення населених пунктів. Водночас, розділ може бути розширено за рахунок таких заходів, як відновлення природної рослинності боліт чи створення палудикультури на відпрацьованих або порушених торфовищах, проведення різноманітних заходів зі збереження та відновлення біорізноманіття на агроугіддях, відновлення природної рослинності для покращення поглинання вуглецю ґрунтами, створення зелених насаджень в населених пунктах тощо.

*Охорона і раціональне використання ресурсів тваринного світу* – наразі цей розділ містить лише один захід, який може бути кваліфікований як ПОР за умови його планування та здійснення відповідно до критеріїв стандарту IUCN, а саме: будівництво, розширення та реконструкція рибоходів. Питання розширення цього розділу та включення до нього ПОР потребує окремого наукового обґрунтування та узгодження, проте можна сказати, що до нього варто включити заходи з відновлення природних територій важливих для відтворення мисливських та інших диких видів тварин, відновлення рибохідності річок для відтворення рибних запасів, збереження та створення кормових угідь для пролітних птахів тощо.

*Збереження природно-заповідного фонду (ПЗФ)* – варто зазначити, що збереження цінних природних територій, захист їх від антропогенного втручання, створення територій та об'єктів ПЗФ самі по собі не є ПОР. Проте проведення заходів в межах ПЗФ спрямованих на одночасне збереження біорізноманіття та задоволення різних можливостей його сталого використання, зокрема для рекреаційних потреб, побічного використання недеревинних лісових продуктів чи



використання інших екосистемних послуг, може трактуватися як ПОР. Також розділ може бути доповнений спектром заходів, спрямованих на адаптацію заповідних екосистем до зміни клімату.

*Раціональне використання і зберігання відходів виробництва та побутових відходів* – цей розділ сконцентрований на «сірій» інфраструктурі та потребує розширення у напрямку використання властивостей природи для утилізації відходів. Прикладами ПОР тут можуть бути, компостування органічних решток, або використання біоплато для доочистки стічних вод з невеликих очисних споруд. Складні системи, що використовують як для управління та обробки твердих, так і для рідких відходів, можуть бути не завжди доступними, особливо через високу вартість і складні технології. Інтерес до розробки альтернативних ПОР в цій галузі зростає в усьому світі. Найважливішим завданням є реалізація систем з еквівалентною продуктивністю, але меншою вартістю та користю для природи.

*Ядерна і радіаційна безпека* – ця група заходів передбачає розроблення і реалізацію державних цільових і регіональних екологічних програм першочергових заходів захисту населення від факторів радіаційного забруднення. На перший погляд тут немає місця для ПОР, проте варто відслідковувати світові тенденції та напрацювання. Крім того, ядерна сфера потребує значних водних ресурсів, яких не завжди є в достатку, і збереження або примноження яких може бути здійснене, у тому числі, за допомогою ПОР.

*Наука, інформація і освіта, підготовка кадрів, оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка, організація праці, забезпечення участі у діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування, впровадження економічного механізму забезпечення охорони навколишнього природного середовища* – ця група заходів дозволяє поширювати знання та вказувати на можливість впровадження ПОР під час розроблення державних цільових і регіональних екологічних програм, проведення оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки, розроблення екологічних стандартів та нормативів. Окрім цього, розділ передбачає можливості для проведення навчання, підвищення кваліфікації, обміну знаннями та міжнародної діяльності, що також може сприяти впровадженню ПОР в національну політику і практику.

## **5.2 Перспективи впровадження природоорієнтованих рішень відповідно до Правил розроблення робочих проєктів землеустрою**

Правила розроблення робочих проєктів землеустрою визначають можливість проектування і закріплення в земельній документації проєктних рішень з визначення комплексу заходів та обсягу робіт з охорони земель, рекультивативі порушених, консервації, поліпшення стану сільськогосподарських угідь і лісових земель, захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, осушення, зсувів, ущільнення, закислення, забруднення промисловими та іншими відходами, радіоактивними та хімічними речовинами [79]. Серед згаданих в Правилах заходів, які можна віднести до ПОР, зазначені: ренатуралізація земель шляхом відновлення торфовищ, водно-болотних, лучних, степових та інших цінних природних екосистем, створення об'єктів природно-заповідного фонду, вилучення із складу сільськогосподарських певних ділянок і їх заліснення, залуження, ренатуралізація, реабілітація земель шляхом переведення ріллі у перелоги, сіножаті та пасовища. Так, у робочому проєкті землеустрою, з метою поліпшення стану сільськогосподарських угідь і лісових земель, можна передбачити заходи щодо поліпшення малопродуктивних угідь шляхом: культивування сидеральних культур; докорінного та поверхневого поліпшення стану сіножатей та пасовищ; запровадження безполіцевого обробітку ґрунту; землювання, щільування ріллі, сіножатей, пасовищ. Під час планування захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії, а сільськогосподарських культур – від несприятливих кліматичних факторів, у завданнях на проектування можна передбачити заходи із створення єдиної системи захисних лісових насаджень та полезахисних смуг; лісові смуги вздовж зрошувальних і скидних каналів; стокорегулюючі лісові смуги; захисні лісові смуги в садах, виноградниках, та ягідниках; прибалочні і прияржні лісові смуги; лісові водозахисні насадження вздовж річок і навколо водойм; смугові, куртинні і масивні насадження в гірських районах; лісосмуги на осушених

землях; насадження в ярах, крутосхилах на кам'янистому ґрунті; кулісні, куртинні і масивні лісові насадження на пісках; захисні і декоративні насадження в сільських населених пунктах, навколо господарських дворів і виробничих центрів; насадження на рекультивованих ділянках.

### **5.3 Можливості залучення фінансування для впровадження природоорієнтованих рішень відповідно до законодавства**

Наразі бізнес та органи влади не приділяють достатньої уваги заходам, зазначеним в національному законодавстві як природоохоронні. І насамперед через необізнаність у їх користі для економіки, добробуту і здоров'я людей, особливо в царині попередження витрат на ліквідацію наслідків катастроф природного характеру, а також через відсутність знань чи можливості отримати відповідне фінансування. Тоді як планування таких заходів як ПОР, відповідно до вищезазначених критеріїв, дозволяє показати економічні та соціальні переваги, стимулювати залучення та виділення фінансування для їхнього втілення.

Аналіз законодавства вказує на можливість фінансування ПОР як природоохоронних заходів із загального фонду державного та місцевих бюджетів, спеціальних фондів державного та місцевого фонду охорони навколишнього природного середовища, міжнародної технічної допомоги, в тому числі з коштів підприємств – забруднювачів довкілля. Також здійснення природоохоронних заходів через впровадження ПОР активізує залучення власних коштів не лише забруднювачів довкілля, а і тих, хто має бажання самостійно покращувати умови власного життя, волонтерів, активістів, громад.

Державний фонд охорони навколишнього природного середовища (далі – Фонд) є складовою частиною Державного бюджету України [95]. Кошти Фонду спрямовуються за бюджетними програмами відповідно до планів природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів і кошторисів, що затверджуються головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники) в установленому законодавством порядку. Порядок планування та фінансування природоохоронних заходів, затверджений наказом Міндовкілля 12.06.2015 р. № 194 [96]. Основою для розгляду та включення природоохоронного заходу до плану є запит про виділення коштів для його здійснення за бюджетною програмою, що подається замовником до Мінприроди. Згідно з Порядком, замовником природоохоронного заходу може бути юридична особа усіх форм власності. До запиту додаються: кошторис витрат для здійснення природоохоронного заходу; екологічний висновок його доцільності, виданий структурним підрозділом з питань охорони навколишнього природного середовища обласних державних адміністрацій та Київської міської державної адміністрації (крім підприємств, установ або організацій, що належать до сфери управління Мінприроди). Відбір природоохоронних заходів здійснюється відповідальними виконавцями на підставі інформації, зазначеної в запитах та документах за такими критеріями: відповідність загальній меті, завданням бюджетної програми та напрямам діяльності, які забезпечують реалізацію програми; готовність природоохоронного заходу на час подання запиту; природоохоронний ефект; економічна ефективність (строк окупності); наявність власних коштів як джерела фінансування; наявність гарантованого фінансування з інших джерел; строк реалізації природоохоронного заходу. Відповідно укладені плани природоохоронних заходів затверджуються Міністром захисту довкілля та природних ресурсів за погодження Мінфіну.

Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [97] передбачає можливість отримати допомогу у випадку відповідності критерію оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на охорону навколишнього природного середовища [98] та фінансування будь-яких дій, спрямованих на усунення або запобігання завданню шкоди навколишньому середовищу або природним ресурсам внаслідок діяльності отримувача допомоги, зменшення ризику завдання такої шкоди, ефективного використання природних ресурсів.

Порядок проведення відбору природоохоронних заходів через механізм здешевлення кредитів комерційних банків передбачає можливість отримання відшкодування коштів,

взятих як кредит у банку для реалізації природоохоронного заходу. Під час проведення конкурсного відбору переможцями визнають юридичних осіб, які планують здійснити природоохоронні заходи і мають найкращі показники за такими критеріями: відповідність таких заходів переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних; відповідність загальній меті, завданням у сфері охорони навколишнього природного середовища; ступінь масштабності екологічного впливу; природоохоронний ефект; стан готовності заходу на час подання запиту; наявність показників ресурсо- та енергозбереження; термін реалізації заходу; термін окупності; повнота сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища підприємствами (установами, організаціями), на об'єктах яких планується здійснення природоохоронних заходів [85].

Планування і фінансування природоохоронних заходів та впровадження ПОР на рівні місцевого бюджету можливе на підставі затверджених місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища. Як приклад, на допомогу у цьому приходять Методичні рекомендації з підготовки, погодження та затвердження Місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища (МПДОНПС) [99]. Досвід впровадження аналогічних планів в ряді країн Центральної та Східної Європи, США демонструє їх ефективність як інструменту, який дозволяє здійснювати екологічне планування на місцевому рівні за участі громадськості, місцевої влади і спеціалістів. Спосіб підготовки МПДОНПС, визначення та ранжування проблем, пошук та оцінка можливих рішень, в цілому узгоджується з підходами викладеними в Стандарті природоорієнтованих рішень IUCN [8].

#### **5.4 Відновлення земельних та природних ресурсів у повоєнний період через впровадження природоорієнтованих рішень**

Відповідно до порядку та методик обрахунку шкоди завданої довкіллю війною [100-106], вартість заходів із відновлення, якими можуть бути і ПОР, має включатися у вартість шкоди. Полігонами відновлення відповідно до Закону України «Про засади державної регіональної політики» є мікрорегіони та територіальні громади, на території яких відбувалися бойові дії та/або які були тимчасово окуповані, та/або території яких зазнали руйнувань об'єктів критичної інфраструктури, соціальної інфраструктури, об'єктів житлового фонду внаслідок ведення бойових дій, а також які характеризуються різким погіршенням рівня соціально-економічного розвитку та значним переміщенням населення до інших регіонів та/або інших держав [107].

Порядок розроблення, проведення громадського обговорення, погодження програм комплексного відновлення області, території територіальної громади (її частини) та внесення змін до них, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 14.10.2022 р. № 1159 [108], передбачає, що Програма комплексного відновлення області/громади (чи її частини) включає розділи щодо «відновлення навколишнього природного середовища, збереження та розвитку природоохоронних територій та об'єктів» та «загальні підходи та пропозиції щодо комплексного відновлення, розвитку території територіальної громади (її частини) та заходи для їх реалізації з визначенням пріоритетності, з урахуванням норм і нормативів щодо просторового планування та землекористування, захисту навколишнього природного середовища та природних ресурсів, забезпечення населення закладами і послугами, що в них надаються, охорони культурної спадщини, розвитку транспорту та інженерної інфраструктури тощо». Ці положення створюють основу для відповідного планування заходів з урахуванням їх природоохоронної та економічної доцільності.

Таким чином, ПОР для України у повоєнний час можуть стати підмогою, що дозволить вирішити проблеми відновлення порушених і забруднених війною земель та природних комплексів. І хоча впровадження ПОР вимагає від громади певних зусиль і спільних дій в межах усіх чинних норм, впровадження ПОР є тим інструментом, який допоможе знайти єдине правильне рішення для подальшого сталого розвитку, дозволить змінити підходи до прийняття рішень, що мають вплив на довкілля, на такі, що екологічно безпечні та орієнтовані на гармонійне співіснування людини і природи.

## 6 РОЗУМІННЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ НА РІВНІ ГРОМАД

### 6.1 Узагальнені результати інтерв'ю з представниками органів управління місцевого і регіонального рівня та бізнесу

Сприйняття нової політики держави щодо адаптації до зміни клімату за допомогою ПОР, насамперед, залежить від сприйняття цих ідей на рівні місцевих громад, обізнаності відповідальних за прийняття рішень на місцевому рівні та розуміння користі від ПОР для громади. Зважаючи на новизну поняття ПОР для України і для розуміння їхнього впровадження на місцевому рівні, в рамках проєкту INSURE в жовтні-листопаді 2021 року фахівцями Українського центру суспільних даних проведено серію напівструктурованих інтерв'ю. Для інтерв'ю запрошено представників державних та місцевих органів управління з питань лісового, водного та сільського господарств, бізнесу та фермерів з Львівської, Одеської, Рівненської та Вінницької областей, які представляють різні природно-кліматичні зони з різним рівнем впливу зміни клімату, водозабезпеченості та традиціями ведення сільського господарства. Відповіді респондентів не продемонстрували очікуваної різниці в поглядах, зумовленої природними чи культурними регіональними відмінностями, а швидше – різницю у досвіді участі у природоохоронних проєктах та подібних інтерв'ю, рівні займаної посади, приналежності до бізнес структур.

*Екологічні питання важливі, але їх вирішення можливе лише після врегулювання економічних.* Респонденти ставлять вирішення економічних проблем як держави, так і людей чи бізнесів на перше місце, і вже по тому зазначають можливість братися за розв'язання викликів, пов'язаних з екологічною ситуацією. Значна частина респондентів не пов'язує екологію та економіку. Загалом, можна сміливо стверджувати, що таке сприйняття є домінантним серед величезного загалу як представників об'єднаних територіальних громад (ОТГ), так і органів управління.

*Сміттєзвалища, пересихання річок та монокультура – топ три екологічних проблем.* Респонденти найчастіше відмічали проблему з утилізацією сміття та сміттєзвалищами, які з часом збільшуються і захоплюють нові площі, а також питання їх впливу на забруднення та стан водних ресурсів. Це у подальшому впливає на якість життя людей та сільське господарство. Також респонденти відмічали труднощі, пов'язані з річками, які забруднені, замулюються, пересихають і зникають, чим далі впливають на екосистему та господарювання на землі. Як результат відмічені нестача води та супутні засухи, які підривають врожайність традиційних сільськогосподарських культур, що спричиняє зміну останніх на менш вибагливі. Респонденти відмічали, що монокультурне вирощування одних і тих самих надприбуткових сільськогосподарських культур також викликає екологічні проблеми, пов'язані з водою та станом ґрунту. Серед інших гострих екологічних проблем, особливо помітних на місцевому рівні, відмітили поширеність негативної практики спалення рослинних решток (стерні) на полях, поганий стан лісосмуг і складнощі визначення відповідальних за їхнім догляд, вирубка лісу та його висихання, поява нових шкідників на полях, використання несертифікованих пестицидів та добрив, що можуть бути загрозою не лише для довкілля та господарської діяльності, а й для здоров'я людей.

*Проблеми пов'язані з водою – це найочікуваніші екологічні проблеми.* Опитані, незалежно від галузі в якій вони працюють, переважно звертають увагу на те, що найбільшою екологічною проблемою в майбутньому буде нестача води, її забруднення та боротьба за водні ресурси. Респонденти зазначають, що вода необхідна у будь-якій галузі та всім українцям, тобто саме у питанні водних ресурсів очікується найбільша зацікавленість. Саме через дискусію щодо шляхів вирішення проблем пов'язаних з водою, водними екосистемами та ресурсами можна розпочати полеміку з впровадження ПОР.

*Зміна клімату не залежить від простих людей.* Серед респондентів поширена думка, що окремі люди майже не впливають на зміну клімату, що зміна клімату – це результат діяльності великого бізнесу, а не малого і простих людей. Із відповідей випливає, що у



розумінні опитаних клімат існує сам по собі. Проте, глобальний антропогенний фактор не виключається, але він не є домінуючим, тобто респонденти не переносять відповідальність за зміну клімату на себе, свою діяльність та інших «простих» людей.

*Причина зміни клімату – промислова діяльність, озонові діри, знищення лісів.* Більшість респондентів зазначають, що основною причиною зміни клімату є діяльність промисловості, яка й виділяє парникові гази. На другому місці «винуватців» серед відповідей є наявність озонових дір. На третьому – знищення лісів – легенів планети. Навіть респонденти, діяльність яких дотична до питань збереження довкілля, переважно обізнані з питаннями зміни клімату завдяки інформації, поширеній через мас-медіа, що вказує на можливі ефективні шляхи популяризації інформації про ПОР.

*Підвищення температури впливає на агросектор.* Саме зміну температурного режиму як основну проблему, пов'язану зі зміною клімату, відмічають всі опитані фермери та агро-підприємці. Вони стикаються із даним наслідком зміни клімату найчастіше, намагаються пристосуватися до її впливу та запроваджують нові технології у діяльність, при цьому не виключаючи впровадження ПОР у майбутньому. Також вони зазначають важливість водних ресурсів та з взаємопов'язаність їх з температурним режимом.

*Київський протокол та Лісовий, Водний, Земельний кодекси України.* Серед документів, дотичних до зміни клімату, респонденти згадували лише Київський протокол. Серед найвідоміших респондентам національних законодавчих документів згадують Кодекси Водний, Лісовий та Земельний. Респонденти зазначали, що в цих документах є відповідні положення щодо зміни клімату, водночас відмічали недостатню обізнаність та потребу у належній інформації.

*Новий закон щодо ПОР не дасть ефекту через загальний низький рівень дотримання вимог природоохоронного законодавства.* Респонденти відмітили важливість законодавства, але констатували звичну практику його невиконання. Представники місцевої влади не бачать особливої потреби в новому законодавстві та відмічають, що вже є різні постанови, інструкції, розпорядження в окремих галузях; новий закон щодо ПОР у ситуації загального невиконання законодавства не дасть покращення, натомість пропонувалося забезпечити виконання вже прийнятих законів. Водночас респонденти переносять відповідальність за це на вищий рівень керівництва держави. Серед можливих шляхів забезпечення виконання природоохоронного законодавства на місцевому рівні висловлювали пропозиції щодо запровадження уповноважених представників або створення екологічних служб, які б у кожному регіоні/області/громаді займалися вирішенням локальних екологічних проблем. Підприємці зазначили, що важливо, аби нове законодавство не заважало працювати, у тому числі впроваджувати ПОР або інші природоохоронні ініціативи, які вони і так готові втілювати в життя.

*Визначення поняття ПОР необхідне.* Респонденти відмічали, що проблемою є відсутність поширеного визначення ПОР. Навіть ті, хто практикують ПОР в тому чи іншому вигляді, не до кінця могли сформулювати відповідне визначення. Було помічено, що під час бесіди респонденти оговорюються або навмисне плутають ПОР із природоохоронними ініціативами та заходами. Інтерпретація ПОР більше впливала із конкретних прикладів та досвіду застосування ПОР на практиці. Респонденти сприймають ПОР як щось розрізнене і направлене на певні хороші ідеї та дії, але цілісної картини та розуміння того, що такі рішення є важливими та спроможними пом'якшити вплив або адаптуватися до зміни клімату не демонстрували.

*Тема ПОР перебуває на початковому рівні розуміння та відсутня в нинішньому порядку денному фермерів і бізнесменів.* Фермери або агро-підприємці не асоціюють ПОР з можливостями вирішення їхніх проблем та не можуть рефлексувати на тему того, як ПОР стосується їх особисто або ж, яким чином вони як бізнес, пов'язані з ПОР. Усім респондентам легше говорити на цю тему на макрорівні – на рівні держави, чи ще більш широко – на рівні планети.

*Потреба в перевірній інформації, яку можна знайти в мережі Інтернет.* Респонденти зазначили, що у випадку потреби вони найчастіше шукають потрібну інформацію в мережі

Інтернет. Для них було б найзручніше мати можливість зайти на офіційний сайт із актуальною, перевіреною інформацією для України. Зокрема, бажаною є інформація щодо даних моніторингу за зміною клімату та її впливу на Україну в розрізі регіонів, проблеми, які виникають у зв'язку зі зміною клімату, можливі рішення, у тому числі ПОР, перевірена інформація про їхню ефективність тощо.

*Інформаційний сайт дуже потрібен, його наявність є необхідною для сучасного спілкування та доступу до даних.* Опитані висловлювали бажання, щоб було створено інформаційний сайт з прикладами впровадження ПОР у різних регіонах держави та інших країнах, які за природними умовами схожі на Україну, щоб можна було вводити питання і отримувати відповіді (як було і що стало), на що орієнтуватися, з чим порівнювати власні проблеми тощо.

*Є потреба в чесних оглядах нових технологій.* Особливу актуальність релевантної інформації відмітили фермери та агро-підприємці, оскільки її нелегко знайти. Крім того, немає розуміння чи нова технологія дійсно працюватиме, чи це рекламні трюки, які не будуть ефективними. В цьому розділі побічно піднімалася тема сертифікації нових технологій чи практик. Важливо, щоби при промоції ПОР демонструвалося що реально, а що ні; що варто запроваджувати, а що суперечить чи не підтримується діючим нормами.

*Покрокова система запровадження ПОР важлива для респондентів.* Проблема, з якою часто стикалися респонденти: вони бачили багато хороших ініціатив, які розпочиналися, але не мали успішного завершення. Учасники дослідження розуміють, що вирішення екологічних питань може мати довготривалу перспективу, але хотіли б бачити зміни на кожному етапі. Така інформація може бути поширена у вигляді семінарів, звітів чи іншим чином. Важливо аби нові ініціативи були розділені на етапи і кожен мав фактичний результат, який би був висвітлений належним чином.

*Успіхи регіону важливі для місцевих мешканців.* Із заглибленням дискусії у екологічні проблеми, респонденти хотіли показати, чим можуть пишатися у регіоні. Навіть якщо респонденти були не обізнані про ПОР, однак хотіли похвалити свій регіон і відзначити його успіхи у природоохоронних питаннях. Найбільше як успіхи відмічали наявність в регіоні відомих природоохоронних територій, зокрема таких як заповідники.

*Громади бажать мати більше прав на землю або впливати на тип землекористування.* Зокрема, респонденти наводили приклади, коли земля залишається у відомстві лісових господарств, а не громад, і в кожного з них можуть бути різні цілі, почасти не узгоджені з потребами місцевого населення. Респонденти хотіли б детальніше розуміти алгоритм дій у разі виникнення бажання впроваджувати ПОР для потреб громади.

*Співпраця між областями на дуже низькому рівні або взагалі відсутня.* Учасники опитування звертали увагу, що наразі державна структура побудована таким чином, що немає комунікації між суміжними областями, тоді як їх проблеми і варіанти вирішення можуть корелювати між собою.

*Потрібен чіткий розподіл обов'язків і повноважень.* Респонденти зазначили, що після створення об'єднаних територіальних громад розподіл обов'язків залишається незрозумілим: хто і за що реально відповідає на місцевому рівні? Хто може чи повинен впроваджувати ПОР, здійснювати догляд чи утримання і моніторинг його ефективності? Наприклад, якщо є якась ініціатива, то її не завжди можна втілити через відсутність розуміння який саме орган чи організація уповноважені приймати відповідне рішення.

*Державне лідерство.* Респонденти задавали зворотні питання і одне з найчастіших – яке міністерство повинне відповідати за ПОР? Вони висловлювали побажання покласти відповідальність за впровадження ПОР на конкретний державний орган влади.

*Потреба у доступі до фінансових ресурсах.* Більшість опитаних зазначили, що впровадження ПОР, як і інших реформ та інноваційних ідей, залежить від наявних коштів на місцях та фінансової підтримки з боку держави. Респонденти висловили очікування можливості втілення в життя будь-яких програм та ідей, зокрема ПОР, лише за наявності відповідного фінансування.

## 6.2 Узагальнені результати опитування представників місцевих громад в рамках програми малих грантів

В рамках програми малих грантів у жовтні 2022 року проведено анкетування залучених до впровадження малих проектів представників місцевих громад з Рівненської, Львівської та Одеської областей для визначення їх розуміння питань зміни клімату та ПОР.

Переважає більшість респондентів констатують, що характер погоди в їхній місцевості змінюється і чули про зміну клімату. Лише незначна кількість людей може з упевненістю вказати основну причину зміни клімату, хоча більшість все ж таки пов'язує її з людською діяльністю. Отже, варто підвищувати обізнаність про основні причини зміни клімату.

Жінки частіше вказували, що відчують наслідки зміни клімату через здоров'я, а чоловіки – через вплив на їхню сферу діяльності.

Більшість (70%) опитуваних вказують, що зміна клімату є для них важливою або дуже важливою. 60% вказують, що відчували її наслідки особисто через вплив на здоров'я, зменшення доступності водних ресурсів, посухи чи зниження врожайності. Більшість також вважають, що на зміну клімату можна вплинути і готові діяти особисто. Готовність людей брати відповідальність та акцент на локальних наслідках зміни клімату можна використовувати як ресурс у роботі.

Більшість опитаних чули про природоорієнтовані рішення, однак все ще мають проблеми визначення з тим, що є і що не є таким рішенням. Отже, потрібно більше просвітницької роботи у цьому напрямку. Так само, потрібно більше розповідати про вигоди таких рішень, як відновлення або збереження боліт, торфовищ та інших водно-болотних угідь, знесення гребель та застарілих гідротехнічних споруд. Вигоди від агро-природоорієнтованих рішень (сівоzmіна, зменшення синтетичних добрив) краще зрозумілі серед респондентів, про що свідчить вища оцінка їх потенціалу.

Респонденти готові впроваджувати рішення в своїй громаді, однак їм бракує державної чи фінансової підтримки та знань. Перевірка тверджень показує, що респонденти все ж таки більшу відповідальність за пом'якшення впливу зміни клімату та адаптацію до неї, у тому числі через ПОР, покладають на уряд, значно меншу – на промисловість і найменшу – на громади. Отже, потрібно підвищувати обізнаність громад щодо ролі промисловості та інших секторів господарської діяльності в проблемі зміни клімату і можливостей та шляхів для громад вирішувати на місцевому рівні питання адаптації до зміни клімату.

## 7 ІНТЕГРАЦІЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ В ПОЛІТИКИ: УРОКИ З ДОСВІДУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ, СПОЛУЧЕНОГО КОРОЛІВСТВА, ФРН, ШВЕЙЦАРІЇ І США

На шляху формулювання визначення, аналізу суті та історії включення ПОР до політик ЄС і законодавства окремих країн вивчено багато уроків, які можуть допомогти Україні будувати стратегію розвитку політик і законодавства стосовно ПОР. В рамках проєкту INSURE такий аналіз підготував Рольф Хоган, фахівець організації Earthmind<sup>4</sup> за результатами проведення оригінальних інтерв'ю з політиками та активістами, які були залучені до відповідних процесів в ЄС, Сполученому Королівстві, ФРН, Швейцарії та США. Нижче представлено резюме основних відповідей учасників інтерв'ю.

*Узгодження термінології і стандартів.* Учасники зазначили потребу в узгодженні дефініцій і стандартів щодо ПОР на глобальному рівні. Це важливо для підвищення впевненості представників приватного сектору і інвесторів в процесі ширшого залучення до проєктів з використанням ПОР. Наприклад, зазначалося, що без чіткого визначення поняття «ПОР», останні можуть сприйматися як такі, що передбачають отримання максимальної вигоди від природи, і в результаті це призведе не до зміцнення природних систем, а до їхнього виснаження і деградації. Проєкт, що передбачає використання ПОР, але має погане управління, також може спричинити негативні наслідки, наприклад, відтік населення з сільських територій або використання непридатних певній місцевості видів під час втілення ПОР. Відповідно, надзвичайно важливо здійснювати належну комунікацію щодо визначення ПОР і цілей їхнього впровадження.

*Узгодження цілей впровадження ПОР і цілей національних політик.* Більшість учасників наголошували на потребі узгодити цілі впровадження ПОР з національними політиками. Важливо продемонструвати, як вони можуть сприяти досягненню державних пріоритетів і використовувати наукові докази як додаткову аргументацію. Учасники наводили як приклад План дій Німеччини із природного захисту клімату, де інвестиції у ПОР вважають третім важливим елементом після забезпечення енергоефективності і використання відновлюваних джерел енергії. ПОР можна просувати як просте рішення для зв'язування вуглецю (забезпечує хорошу економічну модель, заощадження від якої можна порівняти з ефективністю інших підходів з боротьби зі зміною клімату і забезпечує інші позитивні аспекти для збереження і сталого використання природи). Прикладом є Національна стратегія управління ризиками повеней і ерозії узбережжя Англії [111], що передбачає застосування ПОР разом із питаннями розвитку інфраструктури. Стратегія була розроблена для подолання потужних повеней у Великобританії, що відбувалися впродовж останніх 15 років, а ПОР пропонували як спосіб досягнення цілей Стратегії. При цьому запропоновані ПОР базуються на аналізі практичних випадків і наукових доказів, які надали державні відомства і неурядові організації.

Також респонденти вказували на необхідність говорити про інвестиції приватного сектору у ПОР як шлях досягнення цілей уряду у сфері клімату та біорізноманіття, де державного фінансування часто недостатньо. Приватний сектор може інвестувати значні кошти, але уряд має встановити дієві політики, гарантії та стимули.

Окремі учасники вказували на потребу ефективнішого залучення власників землі, а інші наголошували на необхідності мати чітко розроблені політики, аби фермери могли взяти на себе довгострокові зобов'язання, необхідні для ПОР. При цьому застосування ПОР в сільському господарстві було визначено як серйозний виклик через небажання фермерів відмовлятися від традиційних підходів «максимального» виробництва. Проте нові підходи ЄС до стимулювання використання ПОР і покращення навколишнього природного середовища в секторах сільського господарства та землекористування узгоджуються зі зміною підходів до

<sup>4</sup> <https://earthmind.org/>



виплат компенсацій фермерам в рамках Спільної сільськогосподарської політики ЄС та Системи екологічного управління землею.

*Цілісні рішення і переваги.* Респонденти підкреслили, що охоплення широкого спектру економічних питань є дуже бажаним з погляду запровадження ПОР, а також для узгодження цих рішень з національною політикою. ПОР, що зосереджуються на одній конкретній меті, можуть сприяти досягненню кількох національних цілей, відповідно, для демонстрації переваг важливо забезпечити міжсекторальну роботу. Наприклад, Схема надання грантів для збереження торфовищ Сполученого Королівства [109] переважно працює з питанням зв'язування вуглецю, але впроваджені заходи забезпечують також і додаткові переваги, зокрема, запобігання повеней і покращення якості повітря. Часто проекти з ПОР можуть використовувати фінансування з однієї сфери, наприклад, Стратегія нульового рівня Сполученого Королівства [110], але водночас забезпечувати позитивний вплив в інших сферах, зокрема, покращення якості води.

Розробники політик, які зосереджені на досягненні конкретних цілей, часто не враховують широкі соціальні і екологічні переваги. Однак із застосуванням цілісного підходу уряди країн можуть досягнути ефективніших результатів. Тим не менш, уряди часто мають адміністративні обмеження та відокремлені робочі процеси, які формують пов'язані з проектами політики і критерії фінансування. Також може виникнути питання недостатнього розуміння з боку різних органів влади повного обсягу питань і переваг, пов'язаних із ПОР, або органи влади можуть мати обмеження щодо часу та ресурсів. Учасники інтерв'ю рекомендували зібрати разом представників різних державних секторів для обговорення рішень щодо спільних проблем. Як зазначив один респондент, «необхідно проводити обговорення», а зміна мислення потребує багато часу. Було наведено приклад співпраці фахівців з біорізноманіття і експертів з моделювання клімату, що призвело до кращого розуміння останніх того, як біота може сприяти пом'якшенню впливу кліматичних змін чи адаптації до наслідків зміни клімату.

*Пам'ятайте про необхідність залучення зацікавлених сторін.* Дуже важливим аспектом для успішного впровадження ПОР є залучення усіх зацікавлених сторін. Як зазначив один з учасників: «на урядовому рівні ми багато говоримо про те, що хочемо отримати від управління землею, але ми не говоримо про це з власниками земель». Змінити фермерські практики є особливо складним завданням, це питання не лише економічного, але й культурного характеру. Фермери часто говорять, що вони вирощують продовольчі культури і не бажають переходити на інші типи землекористання, незважаючи на наявні економічні стимули. Такі ситуації можуть виникати навіть на тих територіях, які практично не використовуються в сільському господарстві. Часто уряди країн не усвідомлюють важливості залучення фермерів до діалогів.

*Усвідомлення обмежень ПОР.* На форумах було зауважено, що існує потреба усвідомлення обмежень щодо можливостей застосування ПОР. Часто такі рішення вважають панацеєю у вирішенні проблеми, проте це не завжди так. Наприклад, є докази того, що ПОР можуть бути ефективними для пом'якшення наслідків невеликих повеней у невеликих річкових басейнах, але коли йдеться про їх ефективність у запобіганні негативних наслідків повеней у басейнах великих річок – питання залишається відкритим і потребує наукового вивчення та обґрунтування. І поки вчені намагаються вирішити ці наукові прогалини, необхідно бути дуже обережним у застосуванні неопробованих рішень.

*Встановлення дієвих партнерств на ранньому етапі впровадження ПОР.* Багато респондентів наголошували на важливості розбудови ефективних партнерств для популяризації ПОР і наводили приклади широких коаліцій, що створювались для об'єднання зусиль у сфері боротьби зі зміною клімату. Працівники держустанов підкреслювали важливу роль неурядових організацій у забезпеченні тиску до дій і наданні доказів ефективності ПОР, натомість представники неурядових організацій робили акцент на тому, що їм дуже важливо працювати з «освіченими держслужбовцями», які розуміють переваги таких підходів.

Було запропоновано, що адвокаційна кампанія щодо ПОР має починатися з аналізу зацікавлених сторін для залучення ключових осіб і організацій, які з самого початку зможуть спрямовувати і підтримувати роботу у цій сфері. Далі напрацювання такої групи можна представити уряду та іншим стейкхолдерам у фінансових організаціях і приватному секторі, які можуть виявити зацікавлення і надати підтримку з фінансуванням. Створення таких партнерств на ранньому етапі адвокаційних кампаній вважають запорукою успіху.

*Розбудова спроможності органів влади.* Представникам державних органів влади часто бракує розуміння і персоналу для роботи з ПОР. Учасники зазначили важливість інвестування у семінари та інші освітні заходи для просвітництва державних організацій. Наприклад, у Сполученому Королівстві організації, що працюють над залученням приватних інвестицій у проекти, де застосовуються ПОР, провели низку інформаційно-просвітницьких семінарів з метою підвищення обізнаності і покращення інформування працівників державних органів та установ, що сприяли підвищенню підтримки розвитку відповідних політик. Розповідали про можливості приватного фінансування ПОР, про те, які існують перешкоди інвестування, політики стимулювання, які необхідні для залучення інвестицій тощо. Йшла мова про політику підтримки «знизу догори» для розвитку проектів, що підходять для інвестування, а також державного фінансування «згори донизу» з метою зменшення ризиків для інвесторів.

*Приклади втілення і наукові докази ефективності.* Всі учасники, які проходили інтерв'ю, зазначали важливість даних, доказів і аналізу ефективності впровадження ПОР. Було відзначено, що можуть виникнути труднощі із представленням таких проектів у порівнянні з «традиційними» інфраструктурними, наприклад, використання дамб для протидії повеням, а не застосування відповідних ПОР. І цьому є пояснення: якщо йдеться про технічну інфраструктуру, інженери можуть побудувати моделі для демонстрації ймовірного впливу, але у випадку з ПОР зробити це складніше, оскільки такі рішення можуть задіювати різні підходи і залежати від багатьох (природних) чинників. А, відповідно, змоделювати їхні впливи набагато складніше. Але рішення цієї проблеми можливе. Так, у Сполученому Королівстві у процесі розробки Національної стратегії управління ризиками повеней і ерозії узбережжя [111] було розроблено низку практичних підходів для демонстрації наслідків проектів з використанням ПОР для зменшення повеней і безпосередньо для демонстрації такого впливу для інженерів. Також було представлення доказової бази, наприклад, акцентування переваг ПОР: порівняння міст, які вже відчули ефект охолодження від створених поруч деревних насаджень, з містами у подібній місцевості, де таких насаджень немає.

*Пропозиції просування ПОР в Україні в контексті вступу до ЄС.* Зважаючи на обсяг сільськогосподарського сектору, вступ України до ЄС буде складним аспектом для Спільної сільськогосподарської політики ЄС [112]. Беручи до уваги велику площу сільськогосподарських земель, Україна має значний потенціал зв'язування вуглецю шляхом покращення сільськогосподарських практик і відновлення/підтримки лісів. Чи можна передбачити «партнерство для досягнення цілей в 1.5 градуса» між ЄС і Україною? Як зв'язування вуглецю в Україні допоможе країнам ЄС досягти цілей у сфері боротьби зі зміною клімату?

## 8 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІЛОГУ «МІСЦЕ ПРИРОДИ В АДАПТАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ»

### 8.1 Обговорення проблем у водному, лісовому та аграрному секторах спричинених зміною клімату і пошук рішень

Під час онлайн-зустрічі в рамках Національного полілогу «Місце природи в адаптації України до зміни клімату», яка відбулася 1-2 грудня 2021 р., близько 150 представників органів влади, науки, бізнесу та громадськості обговорювали викликані зміною клімату проблеми, які постали перед водним, лісовим та агросекторами України, а також можливі рішення, за допомогою яких люди і природа можуть адаптуватися до кліматичних змін. Попередньо учасникам була надана базова інформація про прояви зміни клімату в Україні та можливий вплив на водний, лісовий та аграрний сектори, підготовлена експертами проекту INSURE Світланою Краковською та Лідією Криштоп (додаток 2 та 3), а також про Стандарт IUCN щодо ПОР. Для організації продуктивної дискусії учасників зустрічі розділено на робочі групи, сформовані за попередніми заявками учасників і з урахуванням їх професійного інтересу.

Група, що розглядала питання водного сектору та адаптації до зміни клімату виокремила кілька кластерів проблем: зміна рівня води, зокрема підвищення рівня моря, призведе до підтоплення прилеглих територій, збільшення річкового стоку в окремих регіонах в окремі періоди року. Наприклад, на Закарпатті та Поліссі це буде спричинити раптові та катастрофічні повені; раптові рясні опади, або їх тривала відсутність призведуть до погіршення якості води, евтрофікації та замулення річок, а також збільшення катастрофічних явищ негативного впливу вод; ситуація з водними ресурсами вплине на міську інфраструктуру і може проявлятися у деградації водних об'єктів в межах населених пунктів, проблем з очисними спорудами, водопостачанням та водозабезпеченням, підтопленні культурних та туристичних пам'яток. Очікується значний вплив кліматичної ситуації на водні екосистеми та біорізноманіття – зникнення багатьох видів водних мешканців, деградація водно-болотних екосистем, широтні міграції біоти, поширення інвазійних видів. Стан водних ресурсів відобразиться на економіці країни, зокрема на водозалежних сферах економічної діяльності, таких як енергетика та сільське господарство.

«Водна» група запропонувала низку різноманітних рішень, серед яких є як вузькоспеціалізовані, так і придатні для розв'язання кількох проблем з різних кластерів. Наприклад, відмічено необхідність удосконалення та розвитку законодавства, проведення регулярних оцінок ризиків та вразливості до зміни клімату, прийняття стратегічних рішень з урахуванням впливу зміни клімату на водний сектор, моделювання впливу кліматичних змін на рівні водогосподарських ділянок, забезпечення врахування інтересів громад і міжнародних тенденцій. Важливою складовою вирішення нагальних проблем є дотримання норм існуючого законодавства та ведення розумної природоохоронної фіскальної політики. Одними із запропонованих підходів були заходи зі збільшення повторного та оборотного водокористування підприємствами, обмеження використання підземних вод (зокрема, великими підприємствами), реконструкція існуючих та будівництво нових очисних споруд, очищення усіх стоків, обмеження (до повної заборони) фосфатів у побуті, розвиток інженерних мереж, осучаснення та адаптація до нових кліматичних реалій меліоративних систем, побудова запобіжних укріплень на випадок підвищення рівня водойм і водотоків (де це прогнозовано). Водночас, запропоновані ПОР пов'язані з ревіталізацією водних екосистем, демонтажем гребель, відновленням водності річок та їхніх витоків і джерел, збереженням та відновленням природної структури прибережних захисних смуг. Важливим є врахування регіональних потреб, які виникають зі зміною клімату, встановлення або створення водонапірних та регулювальних ємностей, оновлення системи оповіщення, реконструкція або побудова споруд для водопостачання та водовідведення. На думку учасників семінару, впровадження таких природоорієнтованих рішень як заліснення та залуження прибережних захисних смуг, припинення їх розорювання, відновлення водно-

болотних угідь, зокрема, торфовищ, проведення ревіталізації всієї річки в цілому, а не окремих ділянок, розробка та використання сучасних методик для утримання вологи і поповнення запасів підземних вод – будуть запобігати погіршенню якості води та сприяти адаптації до зміни клімату.

Група, що розглядала питання лісового сектору, відмітила ключові чинники кліматичного впливу, що можуть спричинити погіршення стану лісових екосистем і вплине на лісову галузь в цілому: середня температура, екстремальна спека, перерозподіл опадів, посушливість, посухи, обсяг атмосферного CO<sub>2</sub> у приземному шарі. Зміщення природних зон призведе до зміни лісових кліматичних умов на нелісові. Поточна зміна клімату є швидшою за цикл ротації лісу – тобто сучасні новостворені ліси дозріватимуть в інших кліматичних умовах, що призведе до фрагментації і зникнення маломобільних видів флори і фауни. Серед інших важливих екологічних наслідків – деградація лісів та зменшення площ бореальних та вологих типів лісу, а також зникнення пов'язаного з ними біорізноманіття. Зміна видового складу лісів призведе і до негативних економічних та соціальних наслідків. За таких умов вірогідним є збільшення ролі лісів у викидах парникових газів. Не менш важливим є збереження самосійних лісів, викорчовування яких спричиняє викиди парникових газів, а також захисних лісів – полезахисних лісосмуг, що тісно пов'язано з аграрним сектором.

За результатами огляду можливих рішень для адаптації до змін клімату лісового господарства були визначені основні підходи щодо запобігання шкідливого впливу кліматичних змін. Зокрема, для підвищення стійкості лісових екосистем відмічена необхідність лісогосподарським підприємствам запроваджувати вирощування стійких порід і насаджень із відповідною системою захисту лісу, що має бути науково-обґрунтовано із подальшою інтеграцією у законодавчі документи. Іншим перспективним підходом визначено наближене до природи лісівництво із відновленням природної складної структури лісових екосистем, використання екологічно безпечних технологій та ландшафтний підхід у землекористуванні. Важливим також є проведення інвентаризації та моніторингу лісів. Для поліпшення умов зростання лісу запропоновано застосувати ведення лісового господарства за водозбірним принципом, враховуючи лісотипологічні основи; планувати комплексне відновлення лісових ландшафтів і, відповідно, унеможливити негативні зміни гідрологічного режиму територій. На етапі відтворення лісів наголошено на необхідності відмови від монокультур та надання переваги створення мішаних лісонасаджень, відповідних лісорослинним умовам. Зважаючи на темпи урбанізації, відзначена потреба у збільшенні площ зелених зон населених пунктів і формуванні рекомендацій щодо догляду за такими насадженнями. Для збереження біорізноманіття учасниками групи визначено найбільш гострою необхідність обмеженого і контрольованого використання немісцевих (чужорідних, інтродукованих) видів та заборону використання інвазійних видів для відтворення лісів, а також збільшення площ і кількості природоохоронних територій. Вирішення економічних проблем за допомогою ПОР можливе завдяки формуванню системи сплати за екосистемні послуги лісів (наприклад, у рамках управління вуглецем або використання недеревних продуктів лісу), запровадження пільг для лісогосподарських підприємств та стимулів для приватних власників щодо здійснення лісорозведення. Підвищення ефективності використання деревини також дозволяє продовжити її життєвий цикл та депонувати вуглець.

В групі, що розглядала питання сільського господарства та його адаптації до зміни клімату, учасники виділили низку проблем, що можуть вплинути на сектор. Одними з найгостріших вважалися виклики, пов'язані з водою, такі як зміна розподілу опадів (зменшення в одних районах і надмірна кількість в інших) та зменшення доступної води для зрошення. Подальші виявлені проблеми були пов'язані з підвищенням температури (що вплине на довжину вегетаційного сезону) та можливим зростанням частоти періодів аномальної спеки. У поєднанні зі зниженням кількості опадів та зменшенням доступності води останнє спричинить негативний ефект на врожайність. Зростання кількості шкідників та хвороб, викликане підвищенням температури, також призведе до зниження врожайності та підвищення вразливості свійських тварин до нових захворювань. Підвищення температури негативно вплине на кількість та структуру популяцій риб та поширення чужорідних видів гідробіонтів.



Ще однією важливою групою проблем були окреслені негативні соціо-економічні наслідки, такі як збільшення витрат на побудову систем зрошення, втрата ринків, зменшення продуктивності та якості продукції, зменшення доступності харчових продуктів, міграція сільського населення.

Серед можливих шляхів адаптації сільського господарства до зміни клімату учасники відмітили низку ПОР. Були запропоновані такі підходи, як комплексне ландшафтне планування землекористування, агролісомеліорація, збереження та відновлення лісосмуг, мінімальний обробіток ґрунту, мульчування, використання покривних культур та інші практики збереження вологи в ґрунті, створення осередків, багатих біорізноманіттям в агроландшафтах, збереження торфовищ та відновлення водно-болотних угідь. Згадувалося застосування сівозмін, які б враховували доступність води; підтримку та збереження сортів, які адаптовані до місцевих умов; висадку нових тепло- і посуховитривалих культур та сортів; полікультурне вирощування; підлаштування часу посівів до нових температурних та водних режимів. Окремо відмічалася важливість підтримки біотичного різноманіття в умовах агроландшафту та повернення до інтегрованих з рослинництвом систем вирощування худоби. Також група згадувала і агротехнологічні рішення: нові генномодифіковані і генноредактовані культури, цифрові технології (використання супутникових даних), розвиток системи мікрогерменізації зерен, вертикальне садівництво. Ще одним з важливих елементів адаптації до зміни клімату зазначені економічні та законодавчі механізми: система дорадництва, фінансові механізми для стимулювання «екологічно дружніх» методів ведення господарства, підтримка традиційних невиснажливих методів сільського господарства, розвиток місцевого малого агровиробництва та сільського екотуризму.

*Аналіз результатів напрацювань робочих груп виявив спільність проблем і рішень в лісовому, водному та агросекторі. Наприклад, тема нестачі води була однією з наскрізних для усіх галузей і необхідність збереження водно-болотних угідь була підкреслена у всіх трьох групах. Спільною є проблема збереження біорізноманіття як одного з ключових факторів у адаптації до теперішніх і майбутніх кліматичних змін. Всі групи зазначили необхідність удосконалення законодавства, запровадження соціо-економічних стимулів, важливість переходу до збалансованих практик ресурсокористування, які б враховували місцевий, регіональний та національний контекст, а також взаємопов'язаність лісового, водного та агросекторів.*

**ПРОБЛЕМИ, ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ ЗМІНОЮ КЛІМАТУ**

- Підвищення вразливості до шкідників та хвороб
- Зниження стійкості екосистем
- Зниження врожайності
- Зменшення біорізноманіття
- Зниження якості води
- Зміна кількості води
- Негативні соціальні наслідки
- Зростання кількості стихійних лих
- Негативні економічні наслідки

**РІШЕННЯ: ЛІС**

- Зміна економічних практик та законодавства
- Контроль використання чужорідних видів
- Збереження старовікових та самосійних лісів
- Збільшення зелених зон у населених пунктах
- Розширення мережі ПЗО та виведення деяких с/г земель для відновлення природи
- Відновлення лісових ландшафтів
- Відновлення природної структури лісів за складом та формою
- Зміна похідних деревостанів та монокультур на мішані ліси
- Запровадження наближених до природи методів лісництва
- Запровадження наближених до природи методів лісництва

**РІШЕННЯ: АГРО**

- Запровадження регенеративних с/г практик
- Підтримка та висаджування лісосмуг та агролісомеліорація
- Смуги біорізноманіття в агроландшафтах
- Інтегрована з рослинництвом система вирощування худоби
- Підтримка та збереження сортів, адаптованих до локальних умов
- Полікультурне вирощування
- Підтримка традиційних невиснажливих методів с/г
- Відновлення пасовищ

**РІШЕННЯ: ВОДА**

- Демонтаж гребель та відновлення проточності річок
- Збереження та відновлення прибережних територій, зокрема захисних смуг та насаджень
- Ревіталізація річок та їхніх заплав
- Припинення розорення прибережних смуг
- Відновлення джерел і витоків
- Обводнення торфовищ

**INSURE** | Запровадження природоорієнтованих рішень у Порядку денний реформи в Україні

## 8.2 Створення візії розвитку України з урахуванням зміни клімату крізь призми водного, лісового та аграрного секторів

Наступний етап полілогу відбувся 27 січня 2022 року за участі близько 50 представників центральних органів виконавчої влади та громадських організацій, науки, бізнесу та молоді. Пленарна частина зустрічі була присвячена огляду напрацювань кліматичних питань першого етапу полілогу і розгляду кліматичних сценаріїв майбутнього (додаток 2 та 3), представленню результатів інтерв'ю з представниками місцевих громад та органів влади, ознайомленню з методикою формування бачення бажаного майбутнього.

Для організації подальшої дискусії та формування бачення майбутнього України через призми секторального розвитку учасників розділили на групи за випадковим принципом, сформувавши групи з різносторонніми інтересами та крос-секторальною представленністю.

Групам надали низку питань, покликаних спонукати учасників уявити трансформацію природно-кліматичних умов та бажане майбутнє:

- Яку Україну ми хочемо бачити?
- Як природа впливає на клімат і як зміна клімату впливає на природу в Україні?
- Як людина (господарська діяльність) впливає на клімат України та стан природи?
- Як буде виглядати баланс між природою та господарською діяльністю в аграрному, лісовому та водному секторах з урахуванням необхідності адаптації до зміни клімату України в цілому?
- Які компоненти бачення збалансованого розвитку України з урахування зміни клімату та його досягнення може привнести аграрний, лісовий чи водний сектор?

Групам поставили завдання представити напрацювання дискусій (секторальні візії) у трьох складових: висловити бачення у одному-трьох реченнях; надати більш широке пояснення у текстовому форматі (до однієї сторінки); представити його візуально (за допомогою малюнка, колажа або схеми підготовлених за допомогою скрайберів).

Групам рекомендували використати як елементи візії інноваційні практики та ідеї, які вже існують чи впроваджуються сьогодні, але не є широко поширеними; традиційні практики та ініціативи, які застосовувалися раніше, а зараз потребують додаткової підтримки або малопоширені; стратегічні рішення, які призведуть до бажаного результату.

Учасники дискусій повинні були врахувати наступне: благополуччя людей через покращення економічних та соціо-демографічних процесів; рівний доступ до ресурсів та механізмів прийняття рішень усіх груп населення незалежно від гендеру, віку, економічного стану, місця проживання, освіти тощо; баланс компромісів, крос-секторальні взаємодії та взаємозалежність; ролі та взаємодію органів влади, суспільства та бізнесу; адаптивне управління та можливість зміни технологій виробництва; взаємопов'язаність екосистем та соціо-економічної діяльності на різних рівнях; відновлення і збереження біорізноманіття.

Для забезпечення балансу поглядів та крос-секторальності, попередні напрацювання робочих груп були обговоренні з обраними з-поміж учасників групами «секторальних консультантів», сформованих з представників центрального органу виконавчої влади, науки і бізнесу, і відповідно доопрацьовані перед представленням всі учасникам. За результатами чотирьох годин дискусій учасники представили проекти візії розвитку водного, лісового та аграрного секторів.

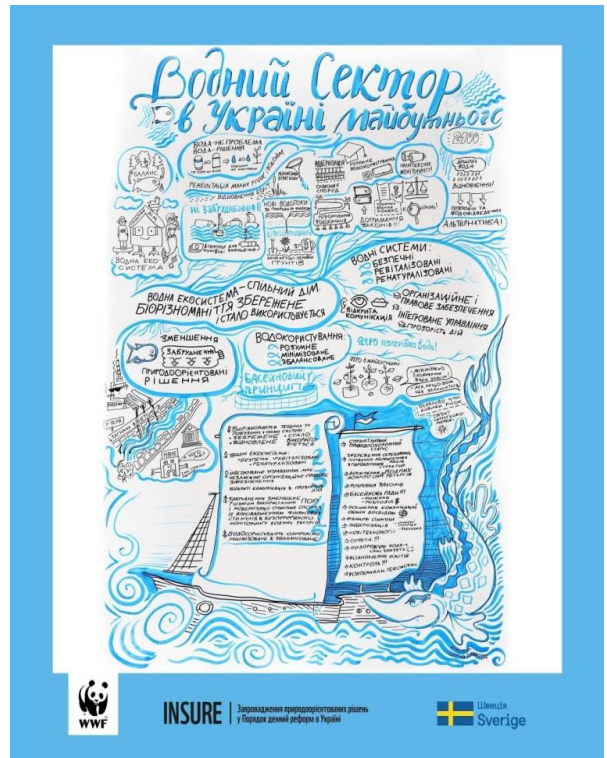
## Водний сектор в Україні майбутнього

«Водні екосистеми й пов'язане з ними біорізноманіття збережені, відновлені, стало використовуються через впровадження інтегрованого басейнового принципу управління, застосування фінансових інструментів та природоорієнтованих рішень для досягнення доброго екологічного стану вод і оптимізації водокористування».

Біорізноманіття водних та пов'язаних з ними екосистем збережене, відновлене і стало використовувється.

Необхідними умовами збереження біотичного різноманіття водних та коловодних мешканців є:

- досягнення сприятливого природоохоронного статусу видів та угруповань;
- збереження середовищ існування аборигенних видів;
- збереження гідроморфологічної структури;
- стале використання водного ресурсу.



*Водні екосистеми безпечні, ренатуралізовані/ревіталізовані.*

Це відбуватиметься таким шляхом:

- досягнення доброго стану всіх водних ресурсів;
- приведення у відповідність до законодавства водоохоронних зон;
- розробка відповідних законодавчих норм щодо ревіталізації водних об'єктів.

*Інтегроване управління має належне організаційно-правове забезпечення. Комунікація та прозорість дій відкриті.*

Досягнення даної частини візії здійснюватиметься таким чином:

- робота басейнових рад в частині прийняття рішень та розподілу фінансування на рівні басейну;
- посилення комунікації всіх зацікавлених сторін;
- транскордонне співробітництво;
- обмін досвідом та впровадження кращих практик.

Забруднення зменшене шляхом використання ПОР і модернізації очисних споруд з впровадженням фінансових стимулів та безперервного моніторингу водних ресурсів, зокрема:

- створення системи фінансових стимулів для реалізації ПОР;
- вдосконалення і модернізація системи моніторингу;
- модернізація централізованої системи водовідведення та очисних споруд;
- розробка нових та впровадження існуючих технологій ПОР та їхнє методологічне забезпечення на державному рівні.

*Водокористування, водночас, є мінімізованим і збалансованим за рахунок:*

- впровадження системи крапельного зрошення;
- впровадження системи замкнених циклів водовідведення;
- реформування структури централізованого комунального водозабезпечення;
- впровадження кращих практик щодо водокористування у промисловості;
- унормування нецентралізованого водопостачання та водовідведення.



## Лісовий сектор в Україні майбутнього

«Інтегроване ландшафтне управління в лісовому, водному та агросекторах, що досягається шляхом застосування кращих практик наближеного до природи лісівництва та розширеного відтворення лісів, у т.ч. агролісівництва. Втілення інтеграції підтримується новою економічною моделлю, що заснована на екосистемних послугах. Рішення у лісовому секторі приймаються із пріоритетом збереження біорізноманіття, і діяльність супроводжується прозорою системою моніторингу зі зворотнім зв'язком.»

Інтегроване ландшафтне управління в лісовому, водному та агросекторах передбачає:

- ландшафтний підхід, у т.ч. за водозбірним принципом, щодо масивного і мозаїчного відтворення лісів і ведення у них господарства;
- впровадження практик агролісівництва й тісної інтеграцію сільського та лісового господарства;
- апробацію і використання кращих практик ведення господарства у лісах України;
- наближене до природи лісівництво із формуванням складних за формою і мішаних за складом насаджень;
- використання для відтворення лісів аборигенних видів.

Економічна модель, яка супроводжує інтегральний підхід, базується на екосистемних послугах та сталому каскадному використанні деревини.

Першим пріоритетом такої моделі є плата за екосистемні послуги (включно з платою за поглинутий вуглець і рекреаційний потенціал), далі продукція з доданою вартістю і наостанок – лісосировинна база.

Збереження лісового біорізноманіття забезпечується шляхом охорони природних лісів, створення генетичного банку та збільшення частки природоохоронних територій відповідно до міжнародних зобов'язань.

Важливо, щоб збільшення частки природоохоронних територій компенсувалося розширеним відтворення лісів і підтриманням стабільного ланцюга постачання продукції для бізнесу.

Прозорість лісового сектору забезпечується через запровадження відкритої системи постійного моніторингу та реагування на ризики антропогенного та природного характеру, підвищення рівня обізнаності про зміни клімату та його вплив на ліси, культуру споживання стейкхолдерів.

Важливо, щоб така система (базуючись на онлайн-платформах) забезпечувала механізми зворотного зв'язку, тобто і громадянськість має змогу контролювати дії у лісовому секторі на різних рівнях, так і представники лісового сектору повинні мати змогу оперативно виявляти та реагувати на правопорушення, пожежі тощо. Як один із напрямів комунікації із користувачами (між лісівниками, бізнесом, природоохоронними організаціями і громадами) здійснюється просвітницька діяльність.





## Аграрний сектор в Україні майбутнього

«Агрolandшафт України наблизений до природи – зі збалансованим співвідношенням сільськогосподарських угідь, лісів, лісосмуг, степів та інших природних чи наблизених до них елементів. Такий баланс досягається застосуванням ПОР, екологічно свідомим споживанням та ефективною співпрацею держави, громад та бізнесу, науки та освіти. Агропродовольчий сектор є загалом кліматично-нейтральним, де обсяги викидів не перевищують обсягів поглинання.»

Досягнення цієї візії можливе через наступні три елементи.

В агросекторі України є дієва архітектура кліматичного самоврядування та побудовано стійкі ланцюги постачання з міцними зв'язками між елементами. Для цього потрібно перейти на агроекологічні підходи до агровиробництва з використанням ПОР:

- впровадити систему винагород за надання екосистемних послуг та формування оселищ для живої природи. Наприклад: створення, підтримка та відновлення лісосмуг; ландшафтний підхід до землекористування та планування;
- покращити стан еродованих земель та використовувати їх здатність для зв'язування та зберігання вуглецю;
- впровадити заощадливу меліорацію з поверхневих джерел;
- дотримуватись режиму господарювання та межі водоохоронних та прибережних захисних смуг.

Ефективна взаємодія державного управління на національному рівні, місцевого самоврядування та бізнесу, зокрема через:

- державні субсидії виробникам, які застосовують кліматично-дружні підходи (ризиків враховані в ціні);
- «зелене» оподаткування;
- випуск зелених облігацій та діючий прозорий ринок вуглецевих кредитів;
- страхування;
- різні механізми стимулювання;
- посилення контролю за дотриманням законодавства.

Перехід до сталого споживання:

- національні «дієтичні» рекомендації;
- стандартизація та сертифікація продукції та процесів виробництва;
- «чисті» державні закупівлі продуктів харчування;
- податкові пільги;
- юридично-обов'язкові цілі зі скорочення викидів;
- просвітництво – політика промоції, маркування, маркетингові стандарти, кодекс добросовісного бізнесу.



## Візія України майбутнього

Підсумковою частиною зустрічі стало обговорення представлених «секторальних візій» та формування «кліматично-розумної» візії України у форматі круглого столу. Серед пропозицій щодо елементів, важливих для України майбутнього, прозвучали: пріоритетність збереження біорізноманіття при прийнятті рішень – зупинка втрати та початок відновлення до 2030 року; впровадження кращих водних/лісових/аграрних/ природоохоронних практик; сталий [збалансований] ландшафт; інтегральне управління; встановлення плати за екосистемні послуги (як частини фіскальної політики держави, податку, субсидування та страхування) та інші фінансові механізми (екологічний, кліматичний фонд); створення механізмів стимулювання впровадження ПОР; стале споживання та відстеження споживчих ланцюжків; моніторинг; контроль та однакове для всіх покарання; прозорість; комунікація та підвищення обізнаності, виховання та зміна світоглядної орієнтації (кліматична/довкілля/екологічна тематика в освіті, актуалізація навчальних програм для формування природоохоронних компетенцій, інтеграція/посилення практичного компонента в освіті); циркулярна [каскада] економічна модель; кліматична нейтральність в 2060 році; співпраця держави, громад і бізнесу [архітектура кліматичного самоврядування]; інклюзивність і залученість; гармонізація законодавчих вимог та міжнародних зобов'язань; наукова підтримка (супровід). За результатами відкритої дискусії сформовано таку тезу:

*«В 2100 році Україна процвітаюча, дружня до природи, вуглецево-нейтральна, стійка до зміни клімату, де природні ресурси використовуються у збалансований спосіб, зберігаються та відновлюються».*



### 8.3 Обговорення перспектив та перепон для впровадження природоорієнтованих рішень у водному секторі для адаптації до зміни клімату та повоєнного відновлення

Семинар для водного сектору, організований спільно з Центром підвищення кваліфікації працівників водного господарства<sup>5</sup>, відбувся 16 лютого 2022 року за участі більше ніж 130 учасників, переважно представників восьми Басейнових управлінь водного господарства та регіональних водних офісів, Міжрегіонального офісу захисних масивів дніпровських водосховищ<sup>6</sup>. Також серед учасників були запрошені доповідачі і представники Міндовкілля, Держводагентства, Баварського державного управління з охорони навколишнього середовища (Німеччина)<sup>7</sup>, представники громадського сектору. Пленарна частина семінару включала доповіді українських та міжнародних експертів, огляд напрацювань попереднього етапу полілогу та досвіду Німеччини з впровадження ПОР для управління водними ресурсами, розгляд питань впливу клімату на водний сектор, секторальну та загальну візію розвитку України з урахуванням адаптації до зміни клімату.

Обговорення реалістичності секторальної візії та шляхів її досягнення відбувалося шляхом фасилітованої дискусії в робочих групах за допомогою адаптованої методики трьох горизонтів, де перший горизонт – це теперішній стан водного господарства та водних екосистем, третій горизонт – це бажаний стан водного сектору у майбутньому (2100 рік), другий горизонт – шляхи досягнення бажаного стану водного сектору [2]. Результати дискусій довкола «горизонтів» в цілому співпали з результатами напрацювань «водних» робочих груп попередніх зустрічей полілогу – підтверджений та уточнений перелік проблем водного сектору та можливих шляхів їх вирішення, відзначено реалістичність та релевантність секторальної візії. Важливим результатом секторального семінару є визначений перелік ПОР у водному секторі, які можуть бути впроваджені в Україні. Зокрема важливими для збереження біорізноманіття визначені:

- усунення перепон для води (греблі, дамби, загати);
- відновлення та належне управління прибережними захисними смугами;
- відновлення меандрування річок;
- відновлення джерел та витоків річок.

Для досягнення доброго стану водних та пов'язаних з ними екосистем відмічено необхідність відновлення природної течії річки, зокрема, демонтаж гребель. Для підвищення ефективності системи управління водними ресурсами є захист берегів від порушення природного рослинного покриву. Для протидії забрудненню водних екосистем рекомендовані: відновлення водно-болотних угідь; впровадження проектів ревіталізації річок; демонтаж застарілих гребель. Для пом'якшення впливу клімату на стан водних ресурсів рекомендовані: відновлення/ревіталізація малих річок; зменшення зарегульованості річок; збереження лісів (водності та прибережно-захисних смуг).

Перша секторальна робоча група була присвячена розгляду успішних прикладів впровадження ПОР у водному секторі в Україні та відбулася 30 травня 2022. Учасники зустрічі відмітили новизну поняття ПОР і рекомендували закріпити цей термін у Законах України «Про охорону навколишнього природного середовища» [51], та «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [56], що дозволить сприяти його впровадженню в секторальну політику та відповідні нормативно-правові акти. Також учасники обговорили існуючі приклади здійснених заходів, які можуть бути визначені як природоорієнтовані. Щодо демонтажу гребель на інших гідротехнічних споруд, відновлення вільної течії річок та меандрування, водно-болотних угідь, джерел і витоків річок та малих річок, протидії осушенню долин річок та ревіталізації річок відмічено

<sup>5</sup> <https://vodacpk.com.ua/>

<sup>6</sup> <https://mozmdv.gov.ua/>

<sup>7</sup> <https://www.lfu.bayern.de/wir/index.htm>

необхідність внесення відповідних положень у Водну стратегію України [62] (станом на час проведення зустрічі проект стратегії вже був розроблений) та передбачити проведення таких заходів в Планах управління річковими басейнами та інших документів державного, регіонального та місцевого планування (стратегії, програми тощо), прийняти на національному рівні нормативно-правові акти порядку здійснення та вимог до проведення таких заходів. Учасники підкреслили необхідність створення на рівні законодавства фінансових механізмів стимулювання впровадження ПОР та посилення відповідальності за знищення, пошкодження водних екосистем (ресурсів) та водно-болотних угідь. Була відмічена важливість здійснення ПОР на науково-обґрунтованій основі, поширення інформації та проведення комунікаційних заходів щодо роз'яснення причин і наслідків зміни клімату, зміни екологічного стану водних і пов'язаних з ними екосистем, та промоції ПОР як підходу для вирішення конкретних проблем, зокрема для місцевих громад.

Друга робоча група водного сектору відбулася 21 червня 2022 року і була присвячена, здебільшого, кращому міжнародному досвіду впровадження ПОР для вирішення питань, пов'язаних з водними екосистемами і водою, зокрема в міському просторі. Експерти проекту представили різноманітні приклади створення біоплато, дощових садків і каналів, біодренажних систем, природних «резервуарів» та способів збору і накопичення води, і водночас ілюстрації запобігання «шкідливому впливу вод» в містах. Учасники зустрічі відмітили зростаючий інтерес до таких ПОР в населених пунктах України та їх релевантність при відбудові та реконструкції населених пунктів у повоєнний період. Відмічена важлива роль ПОР для озеленення міст і покращення фізичного та ментального здоров'я населення. Водночас, учасники зустрічі відзначили великі законодавчі прогалини щодо ПОР і необхідність поновлення вимог до містобудівної документації та планування населених пунктів, потребу у відповідних знаннях та технологіях, необхідність крос-секторальної співпраці та вирішення земельних питань.

Засідання третьої робочої групи відбулося 1 липня 2022 року та було присвячене можливості застосування ПОР у водному секторі для подолання наслідків воєнних дій. Запрошені доповідачі та експерти проекту представили низку прикладів руйнації гідротехнічних споруд, затоплення долин річок, забруднення водою спричинених бойовими діями, а також ризики пов'язані як з відновленням гідротехнічних споруд та гідрологічного режиму, так і з застосуванням альтернативних рішень, у тому числа ПОР. Було наголошено на необхідності дотримання закріплених законодавством процедур оцінки впливу на довкілля [113] та стратегічної екологічної оцінки [114], удосконалення законодавства з урахуванням міжнародних практик і зобов'язань, проведення моніторингових досліджень та наукової оцінки зміненого стану водою. За результатами зустрічі визнано певний потенціал ПОР для відновлення водних екосистем після впливу воєнних дій, як і здатність водних екосистем до самовідновлення. Разом з тим, учасники висловили пересторогу щодо непродуманого застосування ПОР або відновлення гідротехнічних споруд, існування яких не є екологічно виправданим. Крім того, відзначили затратність заходів, пов'язаних з водними ПОР і висловили сподівання на створення спеціальних фінансових механізмів, у тому числі міжнародною фінансовою допомогою для відновлення України у повоєнний період.

#### **8.4 Обговорення перспектив та перепон для впровадження природоорієнтованих рішень у лісовому секторі для адаптації до зміни клімату та повоєнного відновлення**

У семінарі для лісового сектору, який відбувся 15 лютого 2022 року, взяли участь 72 учасники, включаючи представників Міндовкілля, Держлісагенства, Світового банку, Департаментів екології та природних ресурсів Львівської, Одеської та Рівненської обласних державних адміністрації, Держпродспоживслужби, Дністровське БУВР та БУВР річок Західного Бугу та Сяну, обласних управлінь лісового та мисливського господарства, лісгосподарських підприємств та деревообробної промисловості, Львівської державної лісовпорядної експедиції, міжнародних організацій та проектів, освітян та науковців, громадських організацій та молоді. Учасники зустрічі ознайомилися із попередніми



напрацюваннями в рамках полілогу, секторальною візією та візією «кліматично-розумної» майбутньої України з, а також із міжнародними ініціативами з впровадження ПОР та «Десятиліттям ООН з відновлення екосистем»<sup>8</sup>.

Визначенню шляхів досягнення лісової візії передувало визначення обмежень та драйверів впровадження ПОР сьогодні та у майбутньому для лісового господарства України, попередньо підготовлених за методикою PESTE-аналізу [115], у розрізі найважливіших для галузі. За результатами опитування учасників зустрічі такими рішеннями стали:

- наближене до природи лісівництво;
- збереження пралісів та старовікових лісів;
- агролісівництво;
- управління вуглецем у лісовому господарстві;
- управління самосійними лісами.

Серед інших ПОР учасниками запропоновані відновлення заплавних лісів як таких, що є кліматично чутливими. Відзначено, що розвиток міських лісів і зелених зон є одним з світових трендів і потребує окремої уваги для впровадження в Україні. Також учасниками сформульовані перші рекомендації щодо підтримки впровадження ПОР, які полягають у розвитку законодавства, науки та освіти, економічних механізмів і розвитку соціальної сфери та мають свою специфіку для кожного з різновидів ПОР. Так, відмічена перспективність впровадження наближеного до природи лісівництва та збереження пралісів і старовікових лісів шляхом розвитку територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Відмічена необхідність крос-секторальної взаємодії для успішного поширення агролісівничих практик, збереження самосійних лісів та захисту лісів у водоохоронних зонах. Учасники підкреслили, що успішне управління вуглецем у лісовому господарстві потребує науково-обґрунтованих розробок із підготовки ґрунту і створення насаджень.

Перша робоча група лісового сектору зібралася 14 липня 2022 року та обговорювала питання впровадження наближеного до природи лісівництва як для повоєнного відновлення лісового господарства, так і для адаптації лісів до зміни клімату. Експерти проекту представили аналіз міжнародних трендів, національного законодавства та можливості впровадження наближеного до природи лісівництва, зокрема в межах природно-заповідного фонду. Учасники робочої групи відмітили складність і контрверсійність законодавчих вимог до наближеного до природи лісівництва, наявні прогалини та протиріччя у застосуванні законодавства на практиці, і необхідність подальшого розвитку українського законодавства з урахуванням кращих прикладів з інших країн (наприклад Словаччини) та Лісової стратегії ЄС [116]. Як значні проблеми для поширення практики ведення наближеного до природи лісівництва відмічені недостатній розвиток науки у цьому напрямку та необхідність врахування особливостей ведення лісового господарства у різних біогеографічних і кліматичних зонах країни, недостатня економічна обґрунтованість ведення лісівництва за цим методом та потреба у відповідній оцінці екосистемних полуг лісів, потреба у переформатуванні великих площ монокультурних і одновікових насаджень, розвитку системи лісових доріг, що вимагає значних капіталовкладень. З іншого боку відмічено, що суцільні рубки та рубки головного користування заборонені на значних площах, зокрема в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, що може слугувати основою та поштовхом для ведення наближеного до природи лісівництва. Однією з основних перепон для впровадження наближеного до природи лісівництва учасники відмітили недостатню політичну волю та відсутність підтримки держави у розвитку цього напрямку науки та відповідного ведення лісівництва.

Друга робоча група, що відбулася 21 липня 2022 року, зосередила увагу на збереженні самосійних лісів. Експерти проекту представили огляд можливостей збереження самосійних лісів як ПОР для задоволення потреб громад, зв'язування вуглецю та надання інших

<sup>8</sup> <https://www.decadeonrestoration.org/>

екосистемних послуг, збільшення площ лісів і досягнення кліматичних цілей держави. Був проведений також аналіз чинного і пропонованого законодавства у цій сфері. Учасники засідання детально обговорили альтернативні варіанти, плюси і мінуси можливих пропозицій до законодавства та шляхів збереження самосійних лісів. Вони підкреслили складність збереження самосійних лісів та окреслили конфлікт інтересів з агросектором, який підсилюється недосконалим земельним і податковим законодавством, і контроверсійною позицією Уряду та центральних органів виконавчої влади відповідальних за лісовий сектор. Видовий склад самосійних лісів та потенційне переваження інвазійних видів дерев в таких лісах, особливо на півдні країни, окремо привернуло увагу учасників, які зазначили необхідність розвитку наукових досліджень та врегулювання питання поводження з інвазійними видами загалом, та зокрема у таких лісах. Також була відмічена складність оцінки екосистемних послуг таких лісів і необхідність розробки нормативно-правових і методологічних підходів. Разом з тим, учасники розглядали можливість збереження самосійних лісів за ініціативи місцевих громад, зокрема шляхом передачі таких лісів для організації догляду і в користування комунальним та державним лісомисливським підприємствам; внесення змін в законодавство для спрощення та стимуляції ведення приватного лісового господарства на самозаліснених сільськогосподарських ділянках; використання міжнародних кліматичних механізмів для отримання фінансування.

Третя робоча група відбулася 3 серпня 2022 року і була присвячена питанням лісів та веденню лісового господарства в умовах війни та зміни клімату. Експерти проекту представили пропозиції щодо свого бачення вирішення проблем, які постають перед Україною з огляду на це, з, тобто фактично представили проект Стратегії адаптації лісів та лісового господарства України до зміни клімату, яка в цілому була прийнята схвально. Озвучили напрацювання щодо ПОР з управління депонуванням вуглецю в лісах України та проблеми їх реалізації вуглецевих одиниць, а також окреслили практичні виклики ведення лісового господарства в умовах війни та повоєнний період. Учасники обговорили питання санітарних рубок та доцільність введення поняття в Україні рубок «порятунку» (salvage logging), потреба у яких спричинена масштабними порушеннями лісових екосистем, у т.ч. внаслідок змін клімату та деструктивними процесами через бойові дії. Практичним прикладом став досвід масштабних пожеж на Луганщині 2020 року, де такі рубки сприяли б оперативній ліквідації наслідків пожеж. У контексті погіршення стану лісів обговорили потенціал запровадження інтегрованої системи захисту рослин як частину сталого управління, що запобігатиме ослабленню насаджень та виникненню потреби у санітарних рубках. Іншим питанням для обговорення стали потреба у моделюванні і прогнозуванні розвитку деревостанів, оцінка впливу на довкілля суцільних рубок, проектування заходів з ліквідації наслідків воєнних дій в лісах та нестача кваліфікованих кадрів і знань для виконання таких робіт. Увагу було приділено також і проблемі відновлення лісів після війни і ймовірному використанню для цього інтродуцентів (серед яких є інвазійні види), які традиційно культивуються в лісовому господарстві.

### **8.5 Обговорення перспектив та перепон для впровадження природоорієнтованих рішень у аграрному секторі для адаптації до зміни клімату та повоєнного відновлення**

В семінарі для аграрного сектора, який відбувся 18 лютого 2022 року, взяло участь 48 учасників, включаючи представників Мінагрополітики, Міндовкілля, Держпродспожив-служби, департаментів агропромислового розвитку Львівської та Волинської ОДА та департаменту екології Львівської ОДА, а також бізнесу та громадського сектору. Під час пленарної частини учасники слухали доповіді щодо агролісівництва, геосистемного підходу до ПОР в агросфері, агробіорізноманіття та екосистемних послуг, а також українського зеленого шляху «від ферми до виделки». Панельна дискусія була присвячена темі «Сільське господарство на шляху до трансформації у відповідь на глобальні екологічні виклики – зміна клімату, втрата біорізноманіття і продовольча безпека». Учасники обговорювали можливий внесок сільського господарства в адаптацію до зміни клімату України, нинішню ситуацію в агросекторі, що

потрібно змінити та які ПОР можуть бути застосовані для адаптації до зміни клімату та досягнення вуглецевої нейтральності.

Обговорення агровізії відбувалося за адаптованою методикою трьох горизонтів, де третій горизонт – це далеке майбутнє, перший горизонт – теперішнє і другий горизонт – найближче майбутнє [2]. Результати обговорення, в цілому, поглибили та розширили напрацювання для агросектору попередніх етапів політогу. Зокрема, надані пропозиції:

- включення до секторальної візії необхідності домінування стратегічного бачення держави над інтересами громади та бізнесу;
- уточнення речення про кліматичну нейтральність або заміни виразу «кліматично-нейтральним» на «кліматично-позитивний» щодо агросектору;
- потреби у роз'ясненні або заміні на більш зрозумілий виразу «архітектура кліматичного самоврядування».

Важливою частиною дискусії було усвідомлення практик, які наносять шкоду навколишньому природному середовищу та необхідність відмови від них. Серед екологічно дружніх підходів та ПОР, запропонованих для застосування в аграрному секторі, відмічені:

- інтегровані тваринництво та рослинництво;
- пасовищне тваринництво;
- агролісівництво (біоенергетичні плантації, полезахисні лісосмуги);
- збільшення площі під органічне виробництво; ревайлдинг – повернення малопродуктивних та деградованих земель до природних ландшафтів.

У якості корисних для біорізноманіття ПОР відмічені: надання місця для дикої природи в агроландшафтах; урізноманітнення агроландшафтів; смуги дикоросів, що не розорюються, за виключенням інтродуцентів; обмежене викошування меж полів; методи біологічного контролю за чисельністю бур'янів та шкідників; захист самостійних лісів, водно-болотних угідь та інших природних екосистем; рекультивация розорених прибережних захисних смуг. Для збереження ґрунтів запропоновані: покривні культури для полів і садів; мульчування; органічні добрива, компостування; полікультурне вирощування; безорні технології обробітку ґрунту; сівозміна. Як необхідні кроки поширення практик впровадження ПОР в аграрному секторі відмічені необхідність встановлення природоохоронних цілей та визначення індикаторів стану агроекосистем, розвиток механізмів стимулювання і державного регулювання, підвищення культури землеробства, розвиток науки та методології впровадження ПОР, популяризації та поширення інформації про позитивні приклади та переваги ПОР.

Засідання першої робочої групи аграрного сектору, яке відбулося 9 червня 2022 року, було присвячене кроссекторальному ПОР – агролісівництву. Учасники зустрічі відмітили невеликий асортимент агролісівничих підходів, що традиційно застосовують в Україні та потенційні можливості розширення практик поєднання лісівничих культур і агроугідь для отримання агропродукції і підвищення кліматичної стійкості агроекосистем. Дискусія, переважно, точилася довкола законодавчих положень щодо полезахисних лісосмуг, агроеліорації, покладення відповідальності за догляд за лісосмугами на місцеві громади, введення в дію правил утримання та догляду за лісосмугами. Окрему увагу учасників привернули питання розвитку наукових підходів, визначення пріоритетності функціонування агролісомеліоративних насаджень для підтримання біорізноманіття, адаптації до зміни клімату, підвищення продуктивності агроугідь. Говорилося про історичну практику створення таких насаджень з інтродукованих та інвазійних видів, загрозу їх подальшого поширення та необхідність запровадження відповідного менеджменту, або заміни на місцеві види. Також зазначено, що значна частина лісосмуг в зонах бойових дій використовується військами і зазнає значного пошкодження та потребуватиме розмінування і відновлення у повоєнний період. Учасники відмітили необхідність удосконалення законодавства для більш чіткого визначення та посилення відповідальності за неналежний догляд за агролісівничими

насадженнями, введення плати за екосистемні послуги, розвитку фінансових та фіскальних механізмів стимулювання створення нових лісосмуг та інших агролісомеліоративних насаджень, визначення сортименту деревних порід для створення агролісівничих насаджень з числа місцевих видів, прийняття відповідних правил поводження з інвазійними видами, поширення нових знань та методів агролісівництва серед фермерів та місцевих громад.

Друга робоча група, засідання якої відбулося 30 червня 2022 року, була присвячена сталим сільськогосподарським практикам для забезпечення сталості агровиробництва та адаптації до зміни клімату. Учасники обговорили стан та перспективи розвитку законодавства та наукового підґрунтя щодо деяких сталих сільськогосподарських практик. Зокрема, відмічено необхідність повернення обов'язкової сівозміни або запровадження механізмів заохочення фермерів застосовувати сівозміну. Наголошувалося, що наукові напрацювання щодо сівозміни і альтернативних ґрунтозберігаючих практик в Україні вже застарілі, існуюча система природно-сільськогосподарського районування не відповідає сучасній кліматичній ситуації. Для адаптації систем землеробства запропоновано орієнтуватися на конкретні умови посушливості, а також необхідним є створення зручного ресурсу для забезпечення доступу фермерів до кліматичної інформації, введення освітньої спеціалізації з ґрунтознавства та відновлення служби контролю за станом ґрунтів. Доповідачами і учасниками відмічено можливість використання досвіду ЄС для впровадження сталих с/г практик, а також оцінки біорізноманіття в агроугіддях, зокрема для отримання субсидій та сертифікації виробництва як органічного. Разом з тим, визнано, що наразі під час війни держава немає достатньої спроможності та фінансів для підтримки впровадження інноваційних підходів та компенсаційних виплат при переході на сталі практики. Запропоновано продовжити опрацювання питання, зокрема шляхом підвищення поінформованості та знань фермерів і представників органів влади щодо потенціалу і методологій застосування сталих с/г практик. Окремо обговорено питання зменшення площі ріплі як внаслідок бойових дій, так і для потенції консервації деградованих земель, і досягнення необхідного екологічного балансу у використанні земельних ресурсів.

Засідання третьої робочої групи (відбулося 25 серпня 2022 року), було присвячене розгляду питань можливості використання вуглецевого землеробства і інших практик, що сприяють зв'язування вуглецю для відновлення сільськогосподарського сектору у повоєнний період і для адаптації до зміни клімату. Поруч з розглядом потенціалу сільськогосподарського сектору досягти вуглецевої нейтральності за рахунок різних можливостей і практик, учасники відмітили недоліки і складнощі, пов'язані з методологією розрахунку емісії/зв'язування вуглецю (гумусу) ґрунтами, їх вартістністю та трудомісткістю. Обговорено можливості використання вуглецевих кредитів, міжнародних інвестицій та інших фінансових механізмів для заохочення фермерів вести господарську діяльність, що сприятиме зв'язування вуглецю, і необхідність розвитку національного законодавства для цього. Окремо обговорено можливість відновлення природного рослинного покриву на орних землях та пасовищного господарства. Новітні дослідження та експерименти вказують на релевантність цього заходу, зокрема в посушливих районах на півдні країни, де відновлення степової рослинності сприятиме збереженню ґрунтової вологи і адаптації регіону до зміни клімату. Зазначено, що відновлення вільного випасу худоби сприятиме як стабілізації відновлених трав'янистих екосистем та продовольчій безпеці країни, так і збереженню культурної спадщини і кулінарії регіонів, які традиційно пов'язані з скотарством. Відмічено актуальність популяризації цього підходу до реанімації ґрунтів у зв'язку з розробкою планів відновлення від впливу війни громад півдня і сходу країни, а також необхідність зміни системи оподаткування, яка наразі спонукає фермерів перетворювати природні ділянки на орні землі.

## **8.6 Основні результати аналізу гендерних особливостей спільноти учасників зустрічей в рамках проєкту INSURE**

Аналіз усіх унікальних учасників заходів проєкту показав, що вдалося зібрати майже рівну кількість чоловіків та жінок (48% жінок і 45% чоловіків). Серед учасників-представників деяких



галузей спостерігається переважання чоловіків (наприклад, у лісовій), а інших – жінок (наприклад – у водній). Отже, чоловіки мають більшу роль в управлінні лісовими ресурсами, а жінки – водними. Важко сказати чи такий розподіл є результатом природних схильностей різних статей, чи системних та історичних факторів. Ймовірно, це результат їх обох. Отже, у майбутніх проектах варто розширювати можливості участі жінок в управлінні лісовими ресурсами, а чоловіків – у водній сфері.

В онлайн-частині загальнонаціонального полілогу взяла участь дещо більша кількість жінок (60% від загальної кількості), ніж чоловіків. Жінки частіше вказували своєю сферою інтересів агросектор (на 7% більше), а чоловіки – лісовий (на 4%). Чоловіки частіше представляли установи природно-заповідного фонду, а жінки – громадські організації та управлінські органи (переважно на рівні спеціалістів та керівників відділів).

Очна частина загальнонаціонального полілогу зібрала дещо більшу кількість жінок ніж чоловіків (59% на противагу 41%). Жінки більше були представлені в громадському секторі, однак якщо об'єднати представників міжнародних та національних громадських організацій, то різниця між чоловіками і жінками зникає. Державне управління та науку представляли майже однакова кількість жінок і чоловіків. Інші сфери (бізнес, фасилітатори та скрайбери) були представлені менше ніж трьома особами, що не дозволяє робити однозначний висновок у зв'язку з можливістю похибки через малу кількість учасників.

В семінарі та робочих групах, присвячених ПОР в лісовому секторі, які відбулися онлайн, взяло участь 163 унікальних учасники, з яких 62 (38%) – жінки, 78 (48%) – чоловіки; 23 (14%) учасники свою статтю не вказали. Тобто, загалом в лісовій галузі спостерігається деяке переважання чоловіків. У семінарі та робочих групах, присвячених ПОР у водному секторі, взяло участь 174 унікальних учасники, з яких 124 (71%) – жінки, 47 (38%) – чоловіки, для 3 (6%) – статтю не вказано. Тобто, загалом у сфері водного управління спостерігається значне переважання жінок. У семінарі та робочих групах, присвячених ПОР в аграрному секторі, прийняли участь 93 унікальних учасники, з яких 50 (54%) – жінки, 43 (46%) – чоловіки і 4 (4%) – статтю не вказано. Тобто, загалом в сільськогосподарському секторі спостерігається майже однакова кількість учасників чоловіків та жінок.

У фінальній зустрічі полілогу, що відбулася в гібридному форматі, взяли участь 74 особи (19 офлайн і 56 онлайн). Дещо більше були представлені жінки (59%). Жінки здебільшого представляли регіональні органи управління та громадські організації, а чоловіки – науку.

Аналіз гендерного розподілу учасників програми малих грантів за регіонами показав, що в одній області (Львівська) більшість учасників були жінки. Це може бути пояснено війною: чоловіки на фронті, а жіноцтво додатково переселилися в цей більш безпечний регіон. Оскільки, через війну майже третина населення України переселилася, в майбутній діяльності важливо враховувати гендерну структуру кожного регіону. Загалом в опитуванні взяло участь 57 людей з трьох пілотних регіонів (Львівська, Одеська та Рівненська області) – 40% жінок та 59% чоловіків. Більшість респондентів (71%) належали до вікової категорії 25-64 роки. Вищу освіту (бакалавр, магістр, спеціаліст або професійна технічна освіта) мали 76% опитуваних, ще 31% мають/або здобувають наукову ступінь, і лише 7% вказали загальну середню освіту. Зі сфери зайнятості переважали освітяни(16%) та місцеве самоврядування (11%).

## **9 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ В ПОРЯДОК ДЕННИЙ РЕФОРМ УКРАЇНИ ДЛЯ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ З УРАХУВАННЯМ ЗМІНИ КЛІМАТУ**

### **9.1 Природоорієнтовані рішення для управління водними екосистемами: водна і продовольча безпека та пом'якшення впливу стихійних лих**

Водні об'єкти України вкривають 4,0% від загальної території держави. У 2020 році забрано 9,6 куб. км прісної води (90 % з поверхневих водних об'єктів, 10 % – з підземних джерел) і основними споживачами водних ресурсів є промисловість та сільське господарство. Надмірна експлуатація водних ресурсів спричиняє падіння рівня води та призводить до пожеж на сільськогосподарських угіддях і деградації природних екосистем [62].

Війна загострила ситуацію повсюдним руйнуванням гідротехнічних споруд, критичної інфраструктури централізованого водопостачання та водовідведення, протипаводкових споруд, а також меліоративних систем і. Наслідки воєнних дій подекуди створили кризові ситуації з утрудненим доступом населення до питної води та водозабезпечення – понад 6 мільйонів українців не мають зовсім або мають обмежений доступ до чистої води.

Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами [117], Україна зобов'язалась імплементувати шість директив ЄС щодо менеджменту водних ресурсів та, відповідно, внести зміни до законодавства для відображення принципів цих директив. Таке впровадження забезпечить формування в Україні сучасної водної політики, зокрема у сфері управління річками, міськими стічними водами, морським середовищем, сільськогосподарським забрудненням вод та паводками, покращенням якості питної води тощо. В Україні розпочато впровадження інтегрованого підходу до управління водними ресурсами відповідно до Водної рамкової директиви ЄС [118], який ґрунтується на принципах басейнового управління, збалансованості інтересів водокористувачів, досягнення доброго екологічного стану вод, запобігання загрозам водним екосистемам та надзвичайним ситуаціям, сплати за користування водними ресурсами, у т.ч. за принципом «забруднювач платить».

Відновлення водних екосистем через впровадження природоохоронних заходів та ПОР може стати важливим кроком для відновлення водного сектору України у повоєнний період, сприятиме підвищенню стійкості та адаптації до зміни клімату, а також євроінтеграційним процесам. Серед останніх позитивних кроків, здійснених у цьому напрямку, варто відзначити ініціативу з ренатуралізації водотоків та підготовку відповідної дорожньої карти на наступні 10 років [119].

#### **Відновлення та впорядкування джерел та витоків річок**

Водність річок збільшується у результаті відновлення джерел і їх витоків. Водний кодекс України визначає джерела як об'єкти водного фонду, проте не конкретизує їх ролі та ролі витоків для забезпечення водності річок. Витоки річок та джерела часто залишаються неідентифіковані, розорюються, засмічуються і зникають. Проте упорядкування джерел віднесено до природоохоронних заходів і зазвичай щороку близько 100 джерел впорядковується місцевими органами влади та ентузіастами. Отже, для збереження місць, де «народжуються» річки, потрібно:

- внести відомості про всі джерела і витoki річок до Державного водного кадастру, у тому числі тих, які не є джерелами питної чи лікувальних вод;
- включити до планів управління річковими басейнами заходи із забезпечення відновлення та збереження всіх джерел і витоків річок басейну;

- ініціювати зміни до Водного кодексу України щодо збільшення розмірів встановлених водоохоронних зон (насамперед, прибережних захисних смуг) з відповідним посиленням обмежень господарювання в них;
- створити фінансові механізми для забезпечення збереження джерел та витоків річок на рівні громад.

### **Відновлення заплав та управління ними**

Непорушена заплава – запорука природного функціонування річки та необхідна умова досягнення доброго екологічного стану вод. Водний кодекс України відносить до заплавної землі прибережні території, що можуть бути затоплені чи підтоплені під час повені (паводка), але містить чіткі вимоги лише щодо збереження заплав малих річок. Збереження заплав середніх та великих річок може бути втілене через дотримання режиму водоохоронних зон та імплементації планів управління річковими басейнами. Інтенсивне освоєння річкових долин та водозборів, здебільшого, не дозволяє виокремити заплаву повністю у водоохоронну зону і стає на перепоні виділення прибережних захисних смуг у повному обсязі, де режим охорони суворіший. Для збереження заплав необхідно:

- врахувати розташування та особливості функціонування заплав у документах стратегічного і просторового планування громад, в земельній та містобудівній документації та програмах, пов'язаних з управлінням повенями;
- забезпечити дотримання вимог законодавства в частині заборони розорювання заплав малих річок та застосування на них засобів хімізації, і поширити дію цієї норми закону на заплави середніх річок;
- у планах управління річковими басейнами передбачити ПОР, спрямовані на відновлення та збереження природних комплексів заплав та встановити порядок користування ними.

### **Відновлення і захист прибережних захисних смуг**

Виділені прибережні захисні смуги вздовж річок, озер, водосховищ, водоохоронних зон та морів, захищають водні об'єкти від забруднення та засмічення і зберігають якість води. Ширина таких смуг коливається від 25 метрів уздовж малих річок до 2 кілометрів уздовж морських узбереж. Тут заборонено розорювання земель, а також садівництво та городництво, зберігання та використання пестицидів і добрив, будівництво, у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів і стоянок, улаштування сміттєзвалищ, випалювання сухої рослинності. Але на практиці прибережні захисні зони, зазвичай, не мають потрібну ширину і контроль за забороненою діяльністю в їхніх межах відсутній. Таким чином, щоб прибережні захисні зони могли надавати свої послуги, необхідно:

- зобов'язати профільні організації чи місцеві органи влади винести межі усіх прибережних смуг в натуру на місцевості та занести відомості про них і обмеження щодо їх використання до Державного земельного кадастру України та земельнопорядної документації громад і приватних власників;
- ініціювати та внести зміни до національного законодавства щодо збільшення ширини прибережних захисних смуг та її диференційованого визначення для забезпечення виконання прибережними природними комплексами функцій захисту водних екосистем від впливу антропогенної діяльності;
- організувати ефективний контроль за дотриманням вимог щодо використання та охорони прибережних захисних смуг, а також належний моніторинг динаміки змін їх стану та здійснити напрацювання відповідних рекомендацій щодо менеджменту таких територій.

## Ренатуралізація річок

За різними даними в Україні налічується від 25 000 до 63 197 річок. Точного переліку річок, які мають довжину менше ніж 10 км та площу водозбору менш як 10 кв км, не існує. А сучасну кількість річок, які мають площу водозбору від 10 кв км до 100 кв км необхідно уточнювати [120]. При цьому мало які з цих річок не зазнали впливу і залишилися в природному стані. Більшість водотоків України перейшли з категорії «річки» до категорії «істотно змінені масиви поверхневих вод»: були спрямлені, каналізовані, зарегульовані тощо. Наразі усвідомлення того, що річки можуть продукувати безліч екосистемних послуг, спонукає державу і громади шукати шляхи для збереження або відновлення їх природного стану. Для цього необхідно:

- впорядкувати та оновити відомості про річки України в Державному водному кадастрі та оновити чи створити у разі відсутності науково обґрунтовані Паспорти річок України;
- проводити науково обґрунтовані заходи з відновлення та підтримання гідрологічного режиму водотоків у спосіб, що сприятиме проходженню природних чи наближених до них процесів (забезпечення неперервності вільної течії для підтримки природних функцій водотоку і міграції водних організмів);
- відновлювати та охороняти природну складову біоти (рослинний і тваринний світ) як самих річок, так і заплав шляхом ренатуралізації;
- підвищити обізнаність осіб, які відповідальні за прийняття рішень, що мають вплив на довкілля, щодо взаємозв'язку доброго стану річок та сталого економічного розвитку, особливо в енергетичному та аграрному секторах;
- включити природоорієнтовані заходи щодо річок у стратегічні документи різного рівня і Плани управління річковими басейнами та розробити державні, місцеві та інвестиційні програми для забезпечення відповідного фінансування.

## Збереження та обводнення торфовищ

Нині в Україні площа вироблених торфовищ становить близько 100 тисяч гектарів, а торфових згаріщ — приблизно 3 тисячі гектарів [121]. 71% торфоболотних ґрунтів зосереджено на Поліссі та у західному регіоні України. Торфовища і заболочені землі традиційно мають велике значення для збереження біорізноманіття, є місцями зростання та збору диких ягід та лікарських рослин, слугують пасовищами та сіножатями. Але найголовніша функція торфовищ і заболочених земель полягає у накопиченні води та її повільному випусканню у посушливі періоди, що також і мінімізує ризики катастрофічних паводків. Завдяки великій спроможності зв'язувати та зберігати вуглець ці екосистеми сприяють пом'якшенню наслідків зміни клімату. Країни ЄС поступово забороняють видобуток торфу та розробляють плани відновлення і збереження торфовищ, що узгоджується з резолюцією, прийнятою у 2019 році на 4-й сесії UNEA «Збереження та стале управління торфовищами» [122]. Натомість, в Україні продовжується видобуток торфу та осушення торфовищ, що загрожує значними обсягами викидів парникових газів, обмілінням річок, знищенням рідкісних оселищ біоти та торф'яними пожежами. Аби зберегти торфовища і заболочені землі потрібно:

- узгодити поняття боліт, торфовищ та водно-болотних угідь для земельного, водного, лісового та агросектору та методології ідентифікації, утримання та догляду за даними природними об'єктами;
- забезпечити включення інформації про місце розташування боліт, торфовищ та водно-болотних угідь у документах стратегічного і просторового планування громад, у водно- та земельно-кадастровій та містобудівній документації;



- підвищувати рівень обізнаності щодо цінності боліт і торфовищ шляхом поширення інформації про особливості функціонування та екології цих екосистем;
- розробити фінансово-економічні інструменти збереження з урахуванням механізмів вуглецевих ринків та механізми підтримки розвитку місцевих громад, надходження у бюджет яких на 50 і більше відсотків залежить від функціонування торфовидобувної галузі.

## 9.2 Рекомендації з посилення можливостей впровадження природоорієнтованих рішень у водному секторі

### Основні тези

- Вода – природний ресурс, який ми споживаємо щодня і використовуємо в усіх галузях економіки.
- Стан водних і водно-болотних екосистем є критичним: забруднення, антропогенна евтрофікація водойм і водотоків, замулення, пересихання річок, торфові пожежі є пересічними явищами в Україні.
- Водні екосистеми є одними з найуразливіших до змін клімату, що водночас впливає на інші екосистеми та сектори економіки, водну та продовольчу безпеку.
- Воєнні дії внаслідок російської агресії призвели до погіршення стану водних ресурсів: відбувається забруднення вод, пошкодження інфраструктури гідроспоруд та гідрооб'єктів і безпосередні втрати води.
- Євроінтеграційні процеси створюють можливість для впровадження новітніх підходів для управління водними ресурсами, зокрема ПОР.
- ПОР у водному секторі повинні бути спрямовані на відновлення водних екосистем (якість середовища, структуру оселищ та біорізноманіття) та пов'язаних з ними екосистемних послуг.
- ПОР здатні впоратися з переважною більшістю проблем, пов'язаних із водою, але їхнє впровадження потребує крос секторального підходу, інституційної та фінансової підтримки.

### Підвищення інституційної спроможності:

- посилити контроль за веденням Державного водного кадастру та обліку водних ресурсів та створити умови для наповнення кадастру актуальною інформацією, зокрема, внести відомості про всі джерела і витoki річок, у тому числі тих, які не є джерелами питної чи лікувальних вод;
- врахувати розташування та особливості функціонування водойм і водотоків, заплав, боліт, торфовищ та інших водно-болотних угідь у водно- та земельно-кадастровій та містобудівній документації, документах стратегічного і просторового планування громад та програмах, пов'язаних з управлінням повеннями;
- забезпечити дотримання вимог законодавства в частині заборони розорювання заплав малих річок та застосування на них засобів хімізації, і поширити дію цієї норми закону на заплави середніх річок;
- організувати ефективний контроль за дотриманням вимог щодо використання та охорони прибережних захисних смуг, а також належний моніторинг динаміки змін їхнього стану та здійснити напрацювання відповідних рекомендацій щодо сучасного менеджменту таких територій;

- басейновий підхід управління водними ресурсами здійснювати, у тому числі, і через впровадження ПОР. Зокрема, включити до Планів управління річковими басейнами заходи із забезпечення відновлення та збереження всіх джерел і витоків річок басейну;
- сформуванню позитивне сприйняття водних об'єктів, також і щодо цінності боліт і торфовищ та пов'язаних з ними явищ через популяризацію, збільшення обізнаності суспільства;
- провадити освітні та просвітницькі заходи щодо управління водними екосистемами за допомогою ПОР, у тому числі шляхом включення відповідної інформації в навчальні програми у рамках фахової підготовки, для студентів та для широкого загалу зацікавлених сторін;
- напрацьовувати практику та методичні рекомендації щодо включення ПОР у заходи з досягнення доброго стан вод у Планах управління річковими басейнами, Планах управління ризиками затоплення тощо.

### **Перегляд підходів до фінансування:**

- напрацювати переконливу аргументацію щодо економічної, соціальної та екологічної вигоди від впровадження ПОР у водному секторі;
- розробити та застосовувати фінансові і фіскальні механізми для стимулювання власників та користувачів земель і громад для впровадження ПОР у водному секторі та заохочувати впровадження природоорієнтованих рішень, зокрема через плату за екосистемні послуги;
- покращити систему обліку та оплати за користування водними ресурсами, розвивати диференційовану систему оплати за воду в залежності від мети її використання та впливу виду господарської діяльності на стан водних ресурсів та водних об'єктів;
- переглянути порядок обрахунку шкоди, заподіяної водами та порядку її відшкодування. Зокрема, щодо унеможливлення відшкодування шкоди, заподіяної майну, розташованому у зонах ризику та з порушенням вимог законодавства.

### **Зміни до законодавства:**

- встановити законодавчі вимоги стосовно пріоритизації заходів, пов'язаних з пом'якшенням негативного впливу та адаптацією до зміни клімату водного сектору, збереження та відновлення водних екосистем та водних ресурсів, як таких, що мають значення для національної безпеки та забезпечення сталого розвитку всіх секторів економіки;
- розробити понятійно-категорійний апарат, інструменти, вимоги та стандарти для впровадження ПОР в управління водними ресурсами та екосистемами (наприклад, узгодити поняття боліт, торфовищ та водно-болотних угідь в рамках земельного, водного, лісового та аграрного законодавства та методології ідентифікації, оцінки, утримання та догляду за даними природними об'єктами);
- внести зміни до Водного кодексу України для забезпечення збереження джерел та витоків річок, збільшення розмірів встановлених водоохоронних зон та прибережних захисних смуг та їх диференційованого визначення для забезпечення виконання прибережними природними комплексами функцій захисту водних екосистем від впливу антропогенної діяльності та запобігання шкідливій дії вод, посилення вимог до обмежень господарювання в межах таких територій та підвищення відповідальності за порушення встановленого режиму.

### 9.3 Природоорієнтовані рішення для ефективного повоєнного відновлення лісового господарства, підвищення стійкості лісів до зміни клімату та депонування вуглецю

Ліси України займають 9,6 млн га, понад 80% яких – у державній власності й 38% з них — експлуатаційні ліси. Лісовий сектор створює близько 1% ВВП України та забезпечує робочі місця для 68 тисяч українців безпосередньо у лісовій галузі та лісозаготівлі. Видове різноманіття лісів держави представлене лише тридцятьма лісоутворюючими видами дерев, серед яких домінують сосна, дуб, бук, ялина, береза, вільха, ясен, граб, ялиця, однак значна частка поширених сьогодні монокультур знижує загальну стійкість українських лісів до змін клімату, лісових пожеж, хвороб та шкідників [61].

Війна безпосередньо вплинула як на 3 млн га лісових екосистеми (30% площі лісів), так і на кадрове забезпечення лісової галузі, де залучені переважно чоловіки. Перед лісовою галуззю постали нові виклики щодо управління замінованими та забрудненими боєприпасами лісами, забезпечення енергетичних потреб, завершення Національної інвентаризації лісів. Відновлення сталого ведення господарства в лісах як державної власності, так і комунальної потрібен певний час. В першу чергу розмінуванню підлягатимуть лісові масиви поблизу населених пунктів, а також ті, де проводяться активно лісогосподарські заходи. Гострим залишатиметься питання щодо розмінування віддалених лісових масивів, масивів, які знаходилися тривалий час вздовж лінії розмежування, та на окупованих територіях. Лінійні захисні насадження, зокрема вздовж доріг і полів, яружно-балкові насадження найбільше зазнають впливу військових дій і ймовірно найдовше залишатимуться територіями з високою вибухонебезпечністю.

Для забезпечення не лише екологічної, а й національної безпеки, екологічний менеджмент має бути пріоритетом у процесі повоєнного економічного відновлення України, а програми відновлення обов'язково мають враховувати вплив на довкілля. Одне з важливих місць для забезпечення виконання зобов'язань з пом'якшення та адаптації до зміни клімату посідає стале управління лісовим фондом України як інструментом для зв'язування вуглецю. Держава стратегія управління лісами України до 2035 року визначає цілі з підвищення рівня абсорбції парникових газів лісами держави до 75,6 млн тонн CO<sub>2</sub>-еквіваленту шляхом запровадження сталого управління лісовими ресурсами, підвищення лісистості до 18%, переходу до наближених до природи методів лісівництва [61]. Проте, статистично у секторі лісового господарства обсяги поглинання парникових газів за останні декади майже не змінилися, однак викиди зросли (переважно за рахунок зміни типу землекористування) [123]. Відтак ключове завдання галузі – збільшення рівня поглинання та утримання вуглецю, що можливо здійснити за допомогою ПОР. Саме вони сприяють збільшенню площі лісів, попередженню деградації лісових екосистем, підвищенню стійкості та якості лісів, запровадженню ощадливих технологій лісозаготівлі.

Лісовий кодекс України та природоохоронне законодавство містить низку норм, спрямованих на організацію ведення сталого лісового господарства та лісомеліоративних заходів, однаково корисних як лісовим, так і водним та агроєкосистемам. Наразі це бачення набуло нового значення та отримало перспективи для впровадження через масштабування ПОР як у лісовому секторі, так і «лісових ПОР» у водному та аграрному секторах, що визначається їх доступністю та сталістю на протигагу від інженерно-технічних рішень, які потребують значних інвестицій та постійних енергозатрат.

#### Наближене до природи лісівництво

Нульові втрати лісового покриву забезпечують наближені до природи методи лісівництва, які Державна стратегія управління лісами України до 2035 року визначає як методи ефективного управління та адаптації лісів до зміни клімату завдяки вибірковій системі рубок, інтенсивному накопиченню вуглецю у фітомасі та у мінімально порушених лісових ґрунтах [61]. Результати запровадження таких методів вже можна побачити на дослідних ділянках у Карпатському регіоні. Для поширення практики застосування наближеного до природи лісівництва необхідно:

- стимулювати розвиток синергії науки й практики у веденні наближеного до природи лісівництва, ширше інтегрувати у програми професійної освіти та підвищення кваліфікації працівників галузі;
- удосконалити нормативно правову базу для переходу на ведення наближеного до природи лісівництва, врегулювати формування мішаних та різновікових лісів із використанням стійких до кліматичних змін природних (місцевих) видів, поступовою відмовою від суцільних рубок, технічне переоснащення, насамперед, державних лісгосподарських підприємств та відповідної дорожньої інфраструктури;
- ліси в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України є пріоритетними для впровадження методів наближеного до природи лісівництва.

### **Заплавні та заболочені ліси**

Заплавні ліси, у порівняно із суходільними, зв'язують удвічі більше вуглецю. В Україні площа заплавних лісів становить близько 600 тис. га, а заболочених – орієнтовно 550 тис. га, однак підхід до ведення господарських заходів у них частково визначений лише у Водному кодексі України та підзаконних нормативно-правових актах щодо рубок та ведення лісового господарства. Для збереження заплавних та заболочених лісів необхідно:

- узгодити вимоги лісового, водного та земельного законодавства України відносно впровадження відповідних режимів господарювання у заплавних та перезволожених лісах;
- виокремити заплавні та перезволожені ліси до категорій захисних або лісів природоохоронного призначення, а також забезпечити диференційоване управління ними з максимальним обмеженням господарської діяльності або оптимізацією господарської діяльності там, де неможливо запровадити обмеження.

### **Праліси та інші старовікові ліси**

1000 км<sup>2</sup> пралісів та інших старовікових лісів зберігають депонований вуглець і генетичне різноманіття. Збереження пралісів в Україні закріплене на рівні законодавства і вже близько 70 000 га лісу отримали статус пралісів, квазіпралісів та природних лісів. Проте належний природоохоронний статус отримали не всі ділянки, а для їх успішного збереження необхідно:

- для ідентифікованих пралісів та інших старовікових лісів забезпечити встановлення відповідного режиму охорони шляхом зміни категорії лісу і виділення особливо охоронних лісових ділянок, а також надання цим територіям статусу пралісових пам'яток природи або включення до заповідних зон природних чи біосферних заповідників та національних природних парків;
- завершити ідентифікацію та картування пралісів та інших старовікових лісів, узгодити з матеріалами лісовпорядкування та убезпечити від призначення господарських заходів;
- запровадити моніторинг із відповідним фінансуванням для вивчення механізмів адаптації природних лісів до зміни клімату для застосування цих знань у господарських лісах.

### **Самосійні ліси**

0,4-1,8 млн тонн CO<sub>2</sub>-еквіваленту щорічно можуть поглинути 200 тисяч га самосійних та необлікованих лісів. Нещодавно зміни у законодавстві визначили механізм збереження самосійних лісів із подальшим веденням лісового господарства на цих територіях і запроваджена можливість для держави викупу самосійні ліси. Збереження самосійних лісів



(окрім лісів, створених інвазійними видами) важлива, але складна справа і для цього потрібно:

- проводити просвітницьку роботу з громадами, користувачами та власниками земельних ділянок, на яких знаходяться самосійні ліси;
- розробити фінансові інструменти та податкові стимули для збереження таких лісів;
- передати самосійні ліси на землях сільськогосподарського призначення державної власності в постійне користування державним лісгосподарським підприємствам;
- спростити та урізноманітнити можливості для розробки матеріалів лісовпорядкування для недержавних самосійних лісів.

### **Відновлення лісових ландшафтів**

166,6 тис. га розширеного відтворення лісів у період осені 2021 р. – весни 2024 р. у рамках Президентської програми «Зелена країна»<sup>9</sup> створюють потенціал для відновлення лісових ландшафтів. Це новий підхід, що передбачає відродження природної функціональності, стійкості ландшафтів шляхом як масивного, так і мозаїчного збільшення лісових площ й перекликається із завданнями Державної стратегії управління лісами України до 2035 року. Такі хаходи можуть трактуватися як ПОР, адже це сприятиме довгостроковому процесу відновлення екологічної функціональності та підвищення добробуту людей на раніше знеліснених і деградованих ландшафтах, за умови запровадження:

- міжсекторальної взаємодії та узгодження заходів щодо відновлення лісових ландшафтів з урахуванням сталого використання земельних, водних та інших природних ресурсів з метою досягнення збільшення лісистості до рівня 18%;
- оновлення чинних Правил відтворення лісів із зазначенням переліку інвазійних видів деревних рослин та чагарників, що є заборонені для використання під час відтворення лісів;
- залучення громад до збереження самосійних і заплавних лісів, лісомеліоративних, агролісівничих систем тощо та включення їх у просторові плани розвитку;
- запровадження механізмів стимулювання розширеного відтворення лісів приватними власниками земель.

### **9.4 Рекомендації щодо посилення можливостей впровадження природоорієнтованих рішень у лісовому секторі**

#### **Основні тези**

- Ліси України нерівномірно поширені територією держави й займають всього 15,9% площі країни.
- 50% лісів штучно створені, переважно монокультурні і вразливі до зміни клімату, лісових пожеж, хвороб та шкідників, тому потребують сталого лісоуправління й відновлення з урахуванням адаптації до прогнозованих наслідків зміни клімату.
- 30% площі лісів пошкоджені бойовими діями.
- У 2020 році українські ліси депонували 30 Мт CO<sub>2</sub>e (10% валових викидів парникових газів країни). Створення нових стійких до кліматичних змін лісів на площі 166,6 тис. га

<sup>9</sup> <https://zelenakraina.gov.ua>

у рамках програми Президента «Зелена країна» дозволить за період до 2030 року поглинути близько 226 тис. тонн, а до 2050 року – 2570 тис. тонн вуглецю.

- Розширення сприятливих для збереження біорізноманіття практик ведення лісового господарства, наприклад, наближеного до природи лісівництва як ПОР, здатне забезпечити збільшення кількості та покращення якості лісового покриву на десятиліття вперед.
- ПОР зі збереження самосійних лісів, полезахисних лісових смуг, заплавних лісів потребують міжсекторальної взаємодії та є інструментом виконання зобов'язання України до 2030 року зупинити процес втрати лісового покриву, збільшити обсяги зв'язування вуглецю та сприяти адаптації до зміни клімату.

### **Підвищення інституційної спроможності:**

- змінити підхід до управління лісами з урахуванням стратегічної важливості лісів для пом'якшення негативних впливів та адаптації до зміни клімату, впливу лісів на стан водних та земельних ресурсів, важливості лісів для задоволення рекреаційних потреб населення та альтернативного ресурсу продуктів харчування і засобів для існування через використання недревних лісових продуктів;
- забезпечити проведення інвентаризації лісів і здійснення моніторингу стану лісових та пов'язаних з лісом (суміжних) екосистем, у тому числі для наукового обґрунтування можливості застосування ПОР для попередження чи ліквідації наслідків катастроф природного та техногенного характеру у лісовому та дотичних секторах;
- розробити наукові рекомендації щодо методів ведення наближеного до природи лісівництва, управління заплавними та заболоченими, самосійними лісами у різних природно-кліматичних зонах України для досягнення балансу між господарськими інтересами, кліматичними цілями та збереженням біорізноманіття;
- інтегрувати в освітні програми підготовки та перепідготовки кадрів для лісової галузі, представників органів державного управління та місцевого самоврядування питань ведення сталого лісового господарства з урахуванням змін клімату, зокрема методології впровадження лісових та інших ПОР;
- ініціювати інформаційні кампанії для підвищення обізнаності громадськості зі здобутками лісової науки та практики, зокрема щодо користі від впровадження ПОР;
- сприяти розвитку міжсекторальної співпраці для підвищення синергії з питань впровадження лісових ПОР для забезпечення одночасного позитивного ефекту для водного, лісового і аграрного секторів, раціонального використання і відтворення земельних, водних та інших природних ресурсів.

### **Перегляд підходів до фінансування:**

- провести економічну оцінку екосистемних послуг лісів та створити механізми їх монетизації, зокрема через створення як нових норм права, так і удосконалення існуючих;
- створити систему фінансування лісового сектору як частини екологічно-нейтральної економіки, що на додаток до деревини та недревної продукції лісу, дозволить врахувати інші екосистемні послуги лісів, у т.ч. рекреаційні, депонування вуглецю тощо;
- налагодити співпрацю практики, науки, громадськості для реалізації спільних проєктів і залучення коштів із міжнародних фондів, зокрема, програми LIFE для захисту довкілля та впровадження кліматичних заходів, серед яких є місце ПОР.

### Удосконалення законодавства:

- ввести поняття ПОР у Лісову стратегію України та інтегрувати положення щодо впровадження цих рішень у лісову політику, де пом'якшення впливу та адаптація до зміни клімату та використання кращих практик ведення лісового господарства (зокрема, наближеного до природи лісівництва) визначали б пріоритети у прийнятті рішень;
- привести нормативну базу України у відповідність до Лісової стратегії, яку періодично оновлювати відповідно до вимог ЄС та узгодити всі дії щодо управління лісовою галуззю з її цілями;
- оновити план дій на виконання Лісової стратегії та привести у відповідність до потреб повоєнного відновлення із застосування ПОР;
- узгодити впровадження лісових ПОР в агро- та водному секторах та в межах територіальних громад шляхом розробки відповідних підзаконних актів;
- розширити перелік наукових і проектних установ, уповноважених здійснювати розробку матеріалів лісовпорядкування та/або спростити вимоги до таких матеріалів для підвищення можливості здійснення відповідного догляду за лісами, насадженнями спеціального призначення та лісовими насадженнями лінійного типу, що знаходяться на сільськогосподарських землях або землях водного фонду та не надані у користування державним лісомисливським підприємствам.

### 9.5 Природоорієнтовані рішення для ефективного повоєнного відновлення аграрного сектору, стійкого агровиробництва, вуглецево-нейтрального майбутнього та відновлення біорізноманіття

Сільське господарство є важливим і для економіки України, і для глобальних міжнародних продовольчих систем, оскільки Україна входить до топ-5 світових експортерів пшениці, кукурудзи, ячменю та соняшникової олії. Водночас, агросектор в Україні відповідальний за 99 млн тонн CO<sub>2</sub>-екв. (близько третини від загальних викидів парникових газів). Основними джерелами таких викидів є втрати органічного вуглецю ґрунтами орних земель та викиди оксиду азоту (I). Висока продуктивність та вищі за середні показники врожайності були досягнуті за рахунок природи України: площа орних земель складає 56% суходолу [124] і має тенденцію до зростання, проте останнє призводить до втрати природних екосистем. Площа еродованих ґрунтів на орних землях за різними оцінками – від 20 до 40%, а нелегальне використання пестицидів складає приблизно 25% ринку [125], в той час як використання добрив на гектар зросло в п'ять разів за останні 20 років [126].

Війна серйозно порушила ланцюги постачання та виробництва сільськогосподарської продукції в Україні, призвела до втрати агроугідь, їх фізичного пошкодження та забруднення мінами, нерозірваними снарядами та токсичними речовинами. Одним із наслідків є тотальне знищення полезахисних лісосмуг на сході та півдні країни, що знижує стійкість агроекосистем. Паралельно, кліматичні зміни продовжують впливати на виробників: підвищення температури повітря та зменшення вологості у ґрунті, екстремальна спека та посухи все частіше стають причиною обмеження у використанні водних ресурсів та втрати врожаю. Повернення до старої моделі агровиробництва з високим рівнем застосуванням агрохімікатів, монокультурним вирощуванням, незбалансованими практиками обробітку ґрунту та оранка все більших площ не допоможуть ні забезпечити населення України та світу здоровою їжею, ні розв'язати проблеми зміни клімату та втрати біорізноманіття.

Забезпечення сталого «кліматично розумного» сільськогосподарського виробництва визначено як шлях досягнення цілей Національної економічної стратегії на період до 2030 року, відповідні підходи згадуються в інших стратегічних документах та земельному законодавстві щодо екологічної політики, боротьби з деградацією земель та

опустелюванням, охорони земель, клімату. Однак, реальне впровадження дружніх до природи практик буде залежати від прийняття відповідних програм та фінансової підтримки.

Наприклад, План відновлення, представлений в Лугано в липні 2022 року [127], декларує сталість одним із семи принципів відновлення, однак в с/г пакеті лише 4% від усіх коштів направлені на «зелений перехід». Аналіз Плану відновлення та законодавства в агросфері свідчить про домінування вузькоорієнтованого бачення агропродовольчого сектору як джерела економічного зростання, а не як діяльності для забезпечення людей здоровою і поживною їжею та достойним існуванням в гармонії з природою.

### **Вуглецеве землеробство**

До 6,6 млн тонн зв'язування CO<sub>2</sub>-екв. вуглецю на рік можливе за рахунок відновлення значно- або середньородованих ґрунтів за допомогою практик управління накопиченням вуглецю [128]. Збільшення обсягів поглинання й утримання вуглецю шляхом застосування кращих практик ведення сільського господарства, адаптованих до зміни клімату, згадується в Плані заходів з реалізації Оновленого Національно визначеного внеску України до Паризької угоди до 2030 року. Однак, ці практики можуть не лише допомогти сільському господарству адаптуватися до зміни клімату, але й скоротити викиди парникових газів та досягти вуглецевої нейтральності. Цьому сприятимуть запровадження механізмів вуглецевого фермерства та можливість отримати фермеру гроші внаслідок продажу вуглецевих одиниць. Для цього потрібно:

- розробити національний механізм підтримки вуглецевого фермерства (наприклад, у рамках системи державної підтримки сільського господарства або діяльності спеціального кліматичного фонду);
- забезпечити доступ до існуючих міжнародних механізмів добровільних проєктів скорочення викидів парникових газів;
- розглянути можливості підтримки вуглецевого фермерства в рамках міжнародної співпраці відповідно до ринкових механізмів статті 6 Паризької угоди;
- розробити керівництво щодо моніторингу, звітності та верифікації скорочень викидів парникових газів у сільському господарстві, зокрема методологію оцінки поглинання та викидів вуглецю ґрунтами;
- прийняти національну програму з охорони родючості ґрунтів, створити ефективну та прозору систему моніторингу і контролю стану та якості ґрунтів та забезпечити доступність даних.

### **Ресурсозберігаючі та інші агроекологічні практики**

Додаткове вловлювання до 2,4-7,5 млн тонн вуглецю на рік<sup>10</sup> можливе, якщо застосовувати такі практики хоча б на 30% сільськогосподарських угідь. Практики ресурсозберігаючого обробітку земель згадуються в Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року та Плані заходів з реалізації Оновленого Національно визначеного внеску України до Паризької угоди до 2030 року. Однак План, переважно, як і в попередні роки передбачає забезпечення товаровиробників вітчизняною технікою, а непрямі субсидії фермерам для переходу на природоорієнтовані практики. Для досягнення широкомасштабного застосування ресурсозберігаючих практик необхідно:

---

<sup>10</sup> На основі середнього показника секвестрації в 0,25–0,78 тонни вуглецю на 1 га на рік для ресурсозберігаючого землеробства, розрахованого організацією Project Drawdown, та площі орних земель в Україні



- переорієнтувати наявне державне субсидіювання на підтримку впровадження ресурсозберігаючих та агроекологічних практик (як одних із пріоритетів);
- встановити правила кредитування сільськогосподарського бізнесу з урахуванням оцінки соціальних та екологічних ризиків, пов'язаних з виробництвом, та підвищити страхові тарифи для підприємств з високим ступенем ризику;
- використати пільги в системі оподаткування для заохочення виробників «екологічно чистих» і екологічно безпечних продуктів;
- затвердити перелік ресурсозберігаючих та інших агроекологічних практик (напр., покривні культури, сівозміни, мінімальний обробіток ґрунту, мульчування, компостування) та створити ефективний механізм моніторингу їх впровадження;
- створити умови для реалізації та споживання «екологічно чистих» і екологічно безпечних продуктів через підвищення обізнаності щодо вигод сталого споживання, встановлення правил для «зелених» державних закупівель, підтримку розвитку місцевого виробництва та ринків.

### **Повернення елементів природи в агроландшафти та ревайлдинг**

До 50 тис. га пошкоджених в результаті війни агроугідь, а також інші техногенно забруднені, деградовані та малопродуктивні землі (~ 0,6 млн га) можуть бути використані для відновлення природи, що сприятиме секвестрації близько 1 млн т CO<sub>2</sub>-екв. вуглецю на рік. Згідно з Концепцією Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель, рівень розораності території країни потрібно знизити до 44% шляхом вилучення деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених земель [129]. Для досягнення оптимального співвідношення земельних угідь та отримання додаткових вигод від відновлення природних комплексів потрібно:

- встановити ціль виділення до 10% с/г угідь під природні та подібні до них екосистеми (смуги різнотрав'я, лісосмуги, живоплоти, водно-болотні, лучні та степові ділянки та ін.) та запровадити інтегрований ландшафтний підхід до просторового планування розвитку територій;
- провести оцінку стану земель, де виділити перелоги, деградовані, забруднені чи малопродуктивні землі, оцінити економічні, соціальні, екологічні, культурні вигоди (екосистемні послуги) від відновлених екосистем для створення широкомасштабних проєктів із ревайлдингу; передбачити такі проєкти через розроблення схем управління землями та технічно-економічне обґрунтування охорони таких земель органами місцевого самоврядування;
- створити фінансові механізми компенсації, зокрема землевласникам/землекористувачам, через карбонові кредити, плату за екосистемні послуги, пільгове оподаткування, субсидіювання чи можливості приваблення прямих інвестицій;
- забезпечити збереження самосійних лісів, полезахисних лісосмуг, прибережних захисних смуг, луків та природних кормових угідь завдяки запровадженню належного контролю за дотриманням законодавства України і цілеспрямованої підтримки здійснення ПОР.

### **Агролісівництво**

474-869 тис. тонн вуглецю на рік [130] можна депонувати за умови досягнення показника в 790 тис. га площі полезахисних лісосмуг. У 2020 році були прийняті правила утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення, які дозволяють фермерам та місцевим громадам їх створювати та доглядати.

Разом з тим, для успішного збереження існуючих лісосмуг та подальшого розвитку агролісівництва необхідно:

- забезпечити подальший науково обґрунтований розвиток системи полезахисних лісосмуг для досягнення площі у 790 тис. га до 2030 року (поточна ситуація щодо площі лісосмуг (без урахування втрат внаслідок воєнних дій) – 350-440 тис. га);
- провести відповідні освітні кампанії та сприяти використанню нових та малопоширених в Україні агролісівничих практик (алеїне землеробство, лісопасовищні та контурно-меліоративні системи);
- знизити рівень податкового навантаження на власників/користувачів земельних ділянок сільськогосподарського призначення, які зайняті полезахисними лісосмугами та іншими агролісомеліоративними насадженнями та спростити механізм відведення земельних ділянок під такі насадження;
- ввести в законодавство України вимоги щодо захищеності агроугідь лісовими насадженнями та забезпечити їх дотримання.

## 9.6 Рекомендації посилення можливостей впровадження природоорієнтованих рішень у аграрному секторі

### Основні тези

- Трансформація аграрного сектору є критично важливою для забезпечення продовольчої безпеки, пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до неї, і збереження біорізноманіття України.
- Фінансові стимули мають бути направлені на заохочення фермерів застосовувати ресурсозберігаючі та інші агроекологічні практики, що допоможе зберегти доходи і перейти на більш сталі та дружні до природи методи виробництва.
- Повернення природи в агроландшафти – відродження степів, лук, лісів, водно-болотних угідь, насамперед на пошкоджених війною, деградованих чи малопродуктивних землях сприятиме не лише відновленню біорізноманіття, а й сталому розвитку сільського господарства та продовольчій безпеці через збереження родючості ґрунтів та адаптації до зміни клімату.
- Вуглецеве землеробство (особливо для відновлення еродованих ґрунтів) має значний потенціал для декарбонізації галузі та покращення стану ґрунтів. Останнє підвищить врожайність, за різними оцінками, до 10%.
- Відновлення та подальший розвиток системи полезахисних лісосмуг, які значно постраждали в зонах бойових дій, та новітніх методів агролісівництва, які інтегрують дерева в поля чи пасовища (алеїне землеробство, лісопасовищні системи), забезпечить не лише охорону ґрунтів, адаптацію до зміни клімату та пом'якшення її дії, але й додатковий дохід.

### Підвищення інституційної спроможності:

- доповнити на законодавчому рівні перелік соціально спрямованих дорадчих послуг (надаються за кошти бюджетів) консультаціями щодо ПОР в агросфері, провести навчання надавачів дорадчих послуг та покращити доступність таких;

- розробити та затвердити освітні програми про ПОР, ландшафтне планування, охорону та регулювання, кліматичні технології та дорадництво у сільському господарстві;
- поширювати інформацію про ПОР серед фермерів через фермерські школи, навчальні семінари, програми обміну, вебресурси та навчати фермерів користуватися цифровими технологіями та державними цифровими сервісами;
- формування агрополітики та планів для повоєнного відновлення повинно відбуватися за реальної рівноправної участі всіх зацікавлених сторін – насамперед, малих і середніх фермерів, власників особистих селянських господарств, молоді, жінок, громад, користувачів водними ресурсами;
- здійснити належний моніторинг, контроль та нагляд за нормативами гранично допустимого забруднення ґрунтів;
- встановити порядок науково-обґрунтованого застосування сівозміни;
- забезпечити доступ до існуючих міжнародних механізмів добровільних проєктів скорочення викидів парникових газів;
- розробити керівництво щодо моніторингу, звітності та верифікації скорочень викидів парникових газів у сільському господарстві, зокрема методології оцінки поглинання та викидів вуглецю ґрунтами.

#### **Перегляд підходів до фінансування:**

- здійснити переорієнтацію існуючих державних субсидій та схем підтримки сільськогосподарських виробників на допомогу виробникам, які дотримуються сталих сільськогосподарських практик, внести зміни у відповідні порядки використання коштів або розробити нові;
- створити умови для залучення міжнародних та приватних інвестицій для впровадження ресурсозберігаючих практик і вуглецевого землеробства;
- створити фінансові та фіскальні механізми стимулювання на місцевому та державному рівні для поширення агролісівничих практик та повернення елементів природи в агроландшафти, у тому числі шляхом оцінки екосистемних послуг та введення плати за них.

#### **Зміни до законодавства:**

- розробити національний механізм підтримки вуглецевого фермерства (наприклад, у рамках системи державної підтримки сільського господарства або діяльності спеціального кліматичного фонду);
- розробити підзаконні нормативно-правові акти для гарантування, визначення та дотримання нормативів гранично допустимого забруднення ґрунтів шляхом їх агрохімічних обстежень;
- затвердити орієнтовний перелік сталих сільськогосподарських практик (напр., покривні культури, сівозміна, мінімальний обробіток ґрунту, повернення органічних решток (мульчування), сталий випас як традиційна практика, агролісівництво) з урахуванням специфіки України та створити ефективний механізм моніторингу їх впровадження;
- віднести на рівні законодавства дорадчі послуги щодо ПОР до переліку соціально спрямованих дорадчих послуг;

- прийняти законопроект про збереження ґрунтів і охорону їх родючості та відповідну національну програму, створити ефективну та прозору систему моніторингу і контролю стану та якості ґрунтів та забезпечити доступність даних;
- встановити ціль виділення до 10% с/г угідь під природні та напівприродні екосистеми (смуги різнотрав'я, лісосмуги, живоплоти, водноболотні, лучні та степові ділянки та ін.) та запровадити інтегрований ландшафтний підхід до просторового планування розвитку територій.

## **9.7 Узагальнені політичні рекомендації стосовно впровадження природоорієнтованих рішень в порядок денний реформ України**

За останні роки Україна зробила значні кроки для покращення ситуації із вирішення кліматичних питань та напрацювала велику кількість аналітичних документів у сфері зміни клімату. Амбітні кліматичні цілі встановлені Національною економічною стратегією на період до 2030 року, Стратегією екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року та Оновленим національним визначеним внеском України до Паризької Угоди, затверджених Кабінетом Міністрів України. Окремо варто відмітити Стратегію низьковуглецевого розвитку України до 2050 року [123]<sup>11</sup>, подання якої до Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату схвалено Кабінетом Міністрів України. Серед шляхів досягнення кліматичної нейтральності у всіх документах згадується необхідність скорочення викидів парникових газів та збільшення обсягів поглинання й утримання вуглецю, зокрема, шляхом застосування кращих практик ведення сільського та лісового господарств, адаптованих до зміни клімату, а також відповідного ведення водного господарства. Можливість вчасного досягнення цілей, встановлених цими стратегічними документами, ускладнено російською агресією проти України. Проте ми впевнені: Україна повинна продовжувати шлях до кліматичної нейтральності і запровадження сталих методів господарювання у водному, лісовому та аграрному секторах, що одночасно слугуватиме успішному повоєнному відновленню і досягненню кліматичних цілей.

Згідно з останніми науковими напрацюваннями та рішеннями міжнародних органів та організацій, серед яких Асамблея ООН з навколишнього середовища, конференції сторін Рамкової конвенції ООН про зміни клімату, Конвенції про охорону біологічного різноманіття та Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів, визнано, що перспективними шляхами досягнення кліматичних цілей є використання екосистемних підходів та природоорієнтованих рішень.

Природоорієнтовані рішення – відносно нове поняття для України, яке не згадується в законодавстві, проте по суті там присутнє. Враховуючи зміст поняття «природоорієнтовані рішення» та визнання на міжнародному рівні потенціалу ПОР для досягнення кліматичних цілей, цілей сталого розвитку і збереження біорізноманіття, впровадження ПОР в порядок денний реформ України є необхідним кроком. Це також надзвичайно актуально у зв'язку із сучасними викликами, пов'язаними з російською воєнною агресією проти України та потребою повоєнного відновлення з урахуванням подальшого розвитку країни в умовах зміни клімату. Такий підхід може бути здійснено як через зміни загальнодержавної політики, так і зміни в секторальних політиках. Зокрема, подальшого розвитку потребують політики водного, лісового, аграрного секторів, які не лише прямо пов'язані з використанням природних ресурсів і залежні від кліматичних явищ, а й за умови запровадження сталих підходів управління, використання екосистемних підходів та ПОР, можуть сприяти збереженню стану навколишнього природного середовища, пом'якшенню впливу зміни клімату та адаптації до нього українського суспільства в цілому.

<sup>11</sup> <https://mepr.gov.ua/news/31815.html>



Перелік перспективних ПОР у водному, лісовому та аграрному секторах, які можуть сприяти повоєнному відновленню та сталому розвитку України в умовах зміни клімату, включає відновлення та впорядкування джерел і витоків річок, відновлення заплав та управління ними, встановлення і захист прибережних захисних смуг і водоохоронних зон, ренатуралізацію річок, збереження та обводнення торфовищ, наближене до природи лісівництво, збереження заплавних і заболочених лісів, пралісів та інших старовікових лісів, самосійних лісів, відновлення лісових ландшафтів, вуглецеве землеробство, ресурсозберігаючі та інші агроекологічні практики, повернення елементів природи в агроекосистеми, агролісівництво тощо. Вказані ПОР мають певне історичне, наукове та законодавче підґрунтя, проте для їхнього успішного впровадження в широких масштабах потребують підтримки та розвитку як існуючих політик, так і прийняття нових амбітних політичних рішень.

### **Ключові виклики для органів влади усіх рівнів при впровадженні природоорієнтованих рішень на практиці**

За підсумками аналізу законодавства та результатів зустрічей, проведених в рамках національного полілогу «Місце природи в адаптації України до зміни клімату», визначено низку викликів, що постають перед Україною на шляху впровадження ПОР у політику та практику:

- недостатня обізнаність широкого загалу щодо можливості впровадження ПОР;
- недостатньо розвинений науковий напрям дослідження потенціалу впровадження та ефективності ПОР;
- відсутність належного моніторингу за станом навколишнього природного середовища та його складових унеможливорює прийняття науково обґрунтованих рішень щодо впровадження ПОР та оцінки їхньої ефективності;
- відсутність нормативно-правових та методологічних рамок для планування ПОР і економічної оцінки екосистемних послуг, що ускладнює обґрунтування ефективності та економічної доцільності впровадження ПОР;
- існуючі фінансові механізми орієнтовані на природоохоронні заходи та потребують удосконалення для забезпечення ефективного впровадження ПОР за участі громадських організацій та бізнесу;
- процедури ОВД та СЕО не враховують потенціал ПОР як альтернативи технологічних рішень планованої діяльності;
- недостатньою є координація, кооперація та консолідація різноманітних державних секторальних структур між собою та з міжнародними інституціями для обміну інформацією, технологіями та впровадження спільних рішень;
- слабкий інститут дорадництва та методологічної підтримки і супроводу впровадження розроблених програмних документів у природоохоронній сфері, у тому числі щодо пом'якшення впливу зміни клімату та адаптації до її наслідків, зокрема у водному, лісовому та аграрному секторах.

### **Основні зміни, які потрібно здійснити для успішного впровадженні природоорієнтованих рішень в порядок денний реформ України та їх застосування на практиці**

#### **Підвищення інституційної спроможності:**

- *Розробити стандарти, методичні рекомендації, інструкції, наукові настанови тощо для впровадження ПОР у різних секторах економіки з урахуванням успішних практик та вимог національного й міжнародного природоохоронних законодавств. Можливим шляхом уніфікації підходів до впровадження ПОР є розробка*

національного стандарту на основі такого, розробленого та схваленого IUCN з урахуванням формулювання терміну ПОР, схваленого Резолюцією UNEP/EA.5/Res.5 [1]. Більшість ПОР є відносно новими підходами для України, що потребує відповідного розвитку науки та розробки методології їх впровадження. Наприклад, розвитку потребує агролісівництво. Незважаючи на доволі тривалу його історію в Україні, традиційно застосовується обмежене коло агролісівничих підходів, наприклад створення лісосмуг, тоді як алейне землеробство та лісопасовищне господарство все ще потребують розвитку наукових засад їх ефективного застосування. Іншим прикладом може слугувати запровадження вуглецевого землеробства та агроекологічних практик, пов'язаних із спроможністю депонування вуглецю в ґрунтах і відповідна монетизація вуглецевих одиниць. Це також потребує розвитку відповідних методик ведення сільського господарства та оцінки ефективності даних підходів.

- *Підтримати розвиток наукових засад впровадження та оцінки ефективності ПОР у різних кліматично-географічних зонах і ландшафтах України та секторах економіки.* Це можна здійснити завдяки державній фінансовій підтримці, сприянню налагодження співпраці з міжнародними науковими інституціями, впровадженню міжнародних програм та проєктів щодо ПОР, забезпеченню цільового фінансування державних наукових установ. Наприклад, для посилення міжнародної та міжсекторальної співпраці та отримання додаткового фінансування рекомендованим є використання програм ЄС, що сприяють розвитку науки та практики застосування ПОР<sup>12</sup>, зокрема через програми Horizon та LIFE, які системно фінансують розвиток ПОР в Європі та стали доступними для України.
- *Забезпечити підвищення рівня професійних знань та загальної обізнаності щодо можливостей екосистемної адаптації до зміни клімату та впровадження ПОР, що можна здійснювати відповідно до положень Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища України» [51] та «Про освіту» [131], вимог Кодексів [53-55] і іншого законодавства.* Зокрема, потребують розвитку освітні програми професійних та вищих навчальних закладів для підготовки фахівців з достатньою кваліфікацією для впровадження ПОР. Відповідні курси підвищення кваліфікації можна розробити з урахуванням секторальної специфіки та відповідної професійної діяльності державних службовців всіх рівнів, працівників органів місцевого самоврядування, водного, лісового та агросектору і поширити їх, зокрема, через Портал управління знаннями<sup>13</sup>, створений Національним агентством з питань державної служби, а також через відповідні центри підвищення кваліфікації, заклади професійної освіти тощо. Потребує підтримки та розвитку інститут дорадництва, що може сприяти поширенню знань серед фермерів та представників агробізнесу. Необхідним є підвищення обізнаності експертів, які здійснюють оцінку впливу на довкілля і стратегічну екологічну оцінку щодо методів оцінки біорізноманіття та екосистемних послуг для врахування потенціалу ПОР як альтернативи технологічних рішень планованої діяльності. Розвиток обізнаності широких верств населення та зацікавлених осіб можна здійснювати завдяки поширенню відповідної інформації у ЗМІ та через мережу Інтернет. Зокрема WWF-Україна пропонує використати для цієї мети Платформу знань стосовно природоорієнтованих рішень ([www.nbs.wwf.ua](http://www.nbs.wwf.ua)), створену в рамках проєкту INSURE.
- *Сприяти створенню та підтримці діяльності існуючих громадських та професійних об'єднань, у фокусі діяльності яких є впровадження ПОР, через розвиток системи відкритих даних, відкритості державних органів влади, спроможності та наданню фінансової підтримки відповідно до Закону України «Про громадські об'єднання» [132].*

<sup>12</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_en)

<sup>13</sup> <https://pdp.nacs.gov.ua/>

### Перегляд підходів до фінансування:

- *Створити механізми оцінки та монетизації екосистемних послуг як обов'язкову передумову для прийняття відповідних політичних і управлінських рішень та визначення їхньої ефективності.* Це можна здійснити через застосування вже розроблених на міжнародному рівні методологій оцінки екосистемних послуг та запровадження механізмів добровільної плати за екосистемні послуги, що сприятиме збереженню водних, лісових та земельних ресурсів та стимулювати впровадження ПОР. Водночас, питання економічної оцінки екосистемних послуг та впровадження механізмів плати за них потребує окремої уваги з боку держави та відповідних наукових еколого-економічних інституцій.
- *Розвивати можливість екологізації водного, лісового, аграрного та інших секторів економіки за рахунок створення доступу до «кліматичних» коштів, створення доступу до бюджетних коштів, зменшення податкового навантаження тощо.* Наприклад, через створення механізмів монетизації вуглецевих одиниць, які б дозволяли сільгоспвиробникам та лісомисливським підприємствам отримувати кошти за рахунок застосування практик, спрямованих на управління та накопичення вуглецю. Рекомендовано внести зміни до Бюджетного кодексу України, де передбачити можливість спрямування коштів на впровадження ПОР поряд з природоохоронними заходами з державного та місцевих бюджетів. Необхідно сприяти розвитку фінансових та фіскальних механізмів стимулювання впровадження ПОР, зокрема через системи оподаткування, рентних платежів, страхування та кредитування, а також інші інструменти, спрямовані на залучення інвестицій, міжнародних грантових програм та забезпечення державної підтримки.
- *У відповідності до Закону України «Про державні цільові програми» [133], розробити державну цільову програму, що передбачатиме підтримку впровадження ПОР для досягнення кліматичних цілей та збереження біорізноманіття* або розробити кілька таких цільових програм, спрямованих на забезпечення підтримки розвитку окремих ПОР, таких як ревіталізація річок, наближене до природи лісівництво, консервації земель та відновлення пасовищ.

### Зміни до законодавства:

- *Запровадити в екологічній політиці України поняття «природоорієнтовані рішення» (ПОР) та встановити концептуальні засади їх впровадження з урахуванням визначення, затвердженого Резолюцією UNEP/EA.5/Res.5.* Введення поняття ПОР та інших релевантних термінів пов'язаних з кліматичними питаннями, які наразі відсутні в національному законодавстві, можна здійснити через формулювання відповідних положень у новому законодавстві щодо кліматичних питань або через внесення відповідних змін до існуючих законів, зокрема, до Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища» та/або «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», що створить прецедент для внесення змін до інших відповідних нормативно-правових актів.
- *Розробити та внести зміни до національного законодавства для забезпечення впровадження та реалізації ПОР у всіх секторах економіки України з метою раціонального використання, охорони та відтворення довкілля, виконання природоохоронних вимог та досягнення Цілей сталого розвитку.* Удосконалення потребують Водний, Лісовий та Земельний кодекси України і відповідні підзаконні акти, де можна внести положення, що сприятимуть впровадженню конкретних ПОР, як то: відновлення та збереження джерел та витоків річок, відновлення річок та їх долин через посилення вимог та встановлення диференційованого розміру і режиму водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, збереження та повторне обводнення

та стале використання торфовищ, ведення наближеного до природи лісівництва та відновлення лісових ландшафтів, провадження вуглецевого землеробства та широке запровадження агроекологічних практик, відновлення пасовищ і пасовищного тваринництва тощо. Посилити позиції, що сприяють впровадженню ПОР, можна через удосконалення Переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів. А також через розвиток інших підзаконних актів на зразок Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення [83], які варто розробити для кожного відповідного ПОР. Водночас рекомендується уникати зайвого зарегулювання та бюрократизації організаційних засад впровадження ПОР на практиці.

- *Включити у відповідні стратегічні, програмні та планові документи національного, регіонального та місцевого рівнів положення щодо необхідності впровадження ПОР (як на концептуальному рівні, так із зазначенням конкретних видів ПОР). Доцільно внести зміни до Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року для деталізації заходів, необхідних для пом'якшення впливу зміни клімату та адаптації до нього і депонування вуглецю за допомогою природних екосистем у різних секторах через впровадження ПОР. Поняття ПОР та відповідні положення щодо впровадження ПОР на практиці варто ввести в нормативно-правові акти, які будуть розроблятися, зокрема до Стратегії збереження біорізноманіття та Плану заходів до неї (NBSAP), розробка яких є вимогою, зокрема, відповідно до рішень COP15 Конвенції про охорону біологічного різноманіття. Рекомендується удосконалити нормативно-правове регулювання з включення ПОР у стратегічні та містобудівні документи регіонального та місцевого рівнів. Наприклад, зміни можуть бути внесені до Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки, відповідних регіональних і місцевих стратегій або варто врахувати можливість впровадження ПОР у таких документах на подальший період. Іншим кроком може бути внесення змін до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» для забезпечення включення конкретних ПОР у плани розвитку та відновлення громад. Важливим кроком для впровадження ПОР є включення їх до Планів управління басейнами річок, що сприятиме виконанню зобов'язань України в рамках Угоди про асоціацію з ЄС.*
- *Забезпечити удосконалення та виконання законодавства в частині здійснення моніторингу за станом довкілля (атмосферного повітря, викидами парникових газів, кліматичними показниками, водними, лісовими та земельними ресурсами, біорізноманіттям тощо), як обов'язкову передумову розробки наукових основ сталого використання природних ресурсів для прийняття відповідних політичних і управлінських рішень та оцінки їх ефективності. Рекомендовано розробити та прийняти відповідні підзаконні акти, що регламентуватимуть проведення моніторингу, збір, накопичення та обробку даних, та їх доступність згідно з відповідними положеннями Законів України «Про доступ до публічної інформації» [134], «Про охорону навколишнього природного середовища» [51], «Про рослинний світ» [135], «Про тваринний світ» [136], «Про офіційну статистику» [127], а також Водного, Лісового та Земельного кодексів [53-55] тощо.*



## ДЖЕРЕЛА

1. Nature-based solutions for supporting sustainable development (English Version). UNEP/EA.5/Res.5 : Resolution adopted by the United Nations Environment Assembly on 2 March 2022. URL: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39864/NATURE-BASED%20SOLUTIONS%20FOR%20SUPPORTING%20SUSTAINABLE%20DEVELOPMENT.%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Three Horizons Framework. Foresight Toolkit : International Training Centre. URL: <https://training.itcilo.org/delta/Foresight/3-Horizons.pdf>
3. Sharpe, B., A. Hodgson, G. Leicester, A. Lyon, and I. Fazey. Three horizons: a pathways practice for transformation : Ecology and Society 21(2):47. 2016. URL: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08388-210247>
4. Платформа природоорієнтованих рішень : WWF-Україна. URL: <https://nbs.wwf.ua/>
5. Nature-based Solutions for climate change adaptation and disaster risk reduction : IUCN French Committee, Paris, France, 2019. URL: <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2019/07/uicn-g20-light.pdf> P. 43 (10)
6. COP26 Day 7: Sticking points and nature-based solutions URL: <https://www.un.org/en/climatechange/cop26-day-7-sticking-points-and-nature-based-solutions>
7. Defining Nature-based Solutions, WCC-2016-Res-069-EN : World Conservation Congress, 2016. URL: [https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC\\_2016\\_RES\\_069\\_EN.pdf](https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_069_EN.pdf)
8. Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS. First edition : IUCN. Gland, Switzerland, 2020. URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-En.pdf>
9. IUCN Global Standard for NbS - User Group. Enterprise Online Survey Software & Tools – Alchemer. URL: <https://www.surveygizmo.com/s3/5741878/IUCN-Global-Standard-for-NbS-User-Group>
10. Rempel, A., & Buckley, M. *The economic value of Riparian buffers in the Delaware River Basin* : Final Report. *ECONorthwest*, 2018. URL: [www.delawariverkeeper.org/sites/default/files/Riparian%20Benefits%20ECONW%200818.pdf](http://www.delawariverkeeper.org/sites/default/files/Riparian%20Benefits%20ECONW%200818.pdf)
11. A Catalogue of Nature-Based Solutions for Urban Resilience : World Bank, Washington, DC, 2021. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36507>
12. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis : Millennium Ecosystem Assessment. Island Press, Washington, DC, 2005. URL: [www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf](http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf)
13. The Economics of Ecosystems and Biodiversity. URL: <https://teebweb.org>
14. Díaz-Pinzón L., Sierra L., Trillas F. The Economic Value of Wetlands in Urban Areas: The Benefits in a Developing Country. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, no. 14. P. 8302. URL: <https://doi.org/10.3390/su14148302>
15. Паризька угода : Угода Орг. Об'єдн. Націй від 12.12.2015 р. : станом на 14 лип. 2016 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_l61#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_l61#Text)
16. Kunming-Montreal Global biodiversity framework : CBD/COP/15/L.25, 2022. URL: <https://www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf>

17. The fifth session of the United Nations Environment Assembly (UNEA-5) : UNEP, 2022. URL: <https://www.unep.org/environmentassembly>
18. IPBES Home page | IPBES secretariat. URL: <https://ipbes.net>
19. IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: <https://www.ipcc.ch>
20. H.-O. Pörtner, R.J. Scholes, J. Agard, E. Archer, A. Arneeth, X. Bai, D. Barnes, M. Burrows, L. Chan, W.L. Cheung, S. Diamond, C. Donatti, C. Duarte, N. Eisenhauer, W. Foden, M.A. Gasalla, C. Handa, T. Hickler, O. Hoegh-Guldberg, K. Ichii, U. Jacob, G. Insarov, W. Kiessling, P. Leadley, R. Leemans, L. Levin, M. Lim, S. Maharaj, S. Managi, P.A. Marquet, P. McElwee, G. Midgley, T. Oberdorff, D. Obura, B. Osman Elasha, R. Pandit, U. Pascual, A.P.F. Pires, A. Popp, V. Reyes-García, M. Sankaran, J. Settele, Y.-J. Shin, D.W. Sintayehu, P. Smith, N. Steiner, B. Strassburg, R. Sukumar, C. Trisos, A.L. Val, J. Wu, E. Aldrian, C. Parmesan, R. Pichs-Madruga, D.C. Roberts, A.D. Rogers, S. Díaz, M. Fischer, S. Hashimoto, S. Lavorel, N. Wu, H. Ngo, Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change, Zenodo, 2021. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5101125>
21. UN Climate Change Conference (COP26) at the SEC – Glasgow 2021. URL: <https://ukcop26.org/>
22. Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату : Конвенція Орг. Об'єдн. Націй від 09.05.1992 р. : станом на 29 жовт. 1996 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_044#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text)
23. UNFCCC, Sharm el-Sheikh Climate Change Conference (COP27) - November 2022, URL: <https://unfccc.int/cop27>
24. COP27 UNFCCC, Sharm el-Sheikh Implementation Plan: Decision -/CP.27 URL: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop27\\_auv\\_2\\_cover%20decision.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop27_auv_2_cover%20decision.pdf)
25. Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів : Конвенція Орг. Об'єдн. Націй від 02.02.1971 р. : станом на 29 жовт. 1996 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_031#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_031#Text)
26. COP14 closes with 21 resolutions adopted to advance wetlands action for people and nature | Convention on Wetlands. Homepage | Convention on Wetlands. URL: <https://www.ramsar.org/news/cop14-closes-with-21-resolutions-adopted-to-advance-wetlands-action-for-people-and-nature>
27. Конвенція про охорону біологічного різноманіття від 1992 року (укр/рос) : Конвенція Орг. Об'єдн. Націй від 05.06.1992 р. : станом на 29 жовт. 2010 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_030#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030#Text)
28. COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 In Landmark UN Biodiversity Agreement. Convention on Biological Diversity. URL: <https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022>
29. EU Biodiversity strategy for 2030. Bringing nature back into our lives : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 2020. URL: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)
30. The European Green Deal : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 2019. URL: <https://bit.ly/2UaSc4e>
31. Decision (EU) 2022/591 of the European Parliament and of the Council of 6 April 2022 on a General Union Environment Action Programme to 2030. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D0591>

32. Nature-based solutions. Research and innovation. URL: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_en)
33. Taking naturebased solutions up the policy ladder: from research to policy action: Knowledge Brief 1 : NetworkNature. URL: <https://networknature.eu/sites/default/files/uploads/networknature-nbs-knowledgebrief01.pdf>
34. Evaluating the impact of nature-based solutions : a summary for policy makers : European Commission, Directorate-General for Research and Innovation : Publications Office, 2021. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/521937>
35. Bulkeley, H., Naumann, S., Vojinovic, Z., et al., Nature-based solutions : state of the art in EU-funded projects / Freitas, T.(editor), Vandewoestijne, S.(editor), Wild, T.(editor), : European Commission, Directorate-General for Research and Innovation : Publications Office of the European Union, 2020. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/236007>
36. B. Didier, Nature-based solutions: Concept, opportunities and challenges : Briefing European Parliamentary Research Service, 2017. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608796/EPRS\\_BRI\(2017\)608796\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608796/EPRS_BRI(2017)608796_EN.pdf)
37. Pérez-Cirera, V., Cornelius, S. and Zapata, J., Powering Nature: Creating the Conditions to Enable Nature-based Solutions : WWF, 2021. URL: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_powering\\_nature\\_report.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_powering_nature_report.pdf)
38. Nature-based solutions for climate change : WWF International, 2020. URL: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_nature\\_based\\_solutions\\_for\\_climate\\_change\\_july\\_2020\\_final.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_nature_based_solutions_for_climate_change_july_2020_final.pdf)
39. Shaun Martin, Ryan Bartlett, Marcella Kim, Enhancing NDCs through nature-based solutions: 8 simple recommendations for integrating nature into NDCs : WWF International, 2020. URL: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/enhancing\\_ndcs\\_through\\_nature\\_based\\_solutions.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/enhancing_ndcs_through_nature_based_solutions.pdf)
40. Manuel Pulgar-Vidal, Vanessa Morales, Manuel Ruiz Muller, Gavin Edwards, Nature-based solution in the Convention on biological diversity (CBD): Orientating an evolving concept towards achieving the CBD's objectives : WWF International, Gland, Switzerland, 2021. URL: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nature\\_based\\_solution\\_in\\_the\\_cbd\\_gbf\\_wwf\\_proposal.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nature_based_solution_in_the_cbd_gbf_wwf_proposal.pdf)
41. Haseeb Bakhtary, Franziska Haupt, Jana Elbrecht, NDCs – a force for Nature?: Nature in enhanced NDCs, 4th ed. : WWF-UK, 2021. URL: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_ndcs\\_for\\_nature\\_4th\\_edition.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndcs_for_nature_4th_edition.pdf)
42. Evaluating the impact of nature-based solutions : a handbook for practitioners : European Commission, Directorate-General for Research and Innovation : Publications Office of the European Union, 2021. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/244577>
43. Dumitru, A., Wendling, L., Evaluating the impact of nature-based solutions : appendix of methods / Dumitru, A.(editor), Wendling, L.(editor) : European Commission, Directorate-General for Research and Innovation : Publications Office of the European Union, 2021. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/11361>
44. Mačiulytė, E., Durieux, E., Public procurement of nature-based solutions : addressing barriers to the procurement of urban NBS : case studies and recommendations : European Commission, Directorate-General for Research and Innovation : Publications Office of the European Union, 2020. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/561021>
45. D. Del Portugal Pino, V. Pérez-Cirera, M. Lieuw-Kie-Song, Nature hires: How Nature-based Solutions can power a green jobs recovery, 2020. URL: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nature\\_hires\\_report\\_wwf\\_ilo.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nature_hires_report_wwf_ilo.pdf)
46. Guidance for using the IUCN Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of Nature-based Solutions. First edition. Gland, Switzerland: IUCN, 2020. URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-021-En.pdf>

47. Opportunities for Accelerating Nature-Based Solutions: A Roadmap for Climate Progress, Thriving Nature, Equity, and Prosperity : White House Council on Environmental Quality, White House Office of Science and Technology Policy, White House Domestic Climate Policy Office: Report to the National Climate Task Force, 2022. Washington, D.C. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/11/Nature-Based-Solutions-Roadmap.pdf>
48. Draft: Federal Action Plan on Nature-based Solutions for Climate and Biodiversity Federal : Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection. 2022  
URL: [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Naturschutz/aktionsprogramm\\_natuerlicher\\_klimaschutz\\_entwurf\\_en\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/aktionsprogramm_natuerlicher_klimaschutz_entwurf_en_bf.pdf)
49. Декларація про державний суверенітет України : Декларація Верхов. Ради Укр. Рад. Соціаліст. Респ. від 16.07.1990 р. № 55-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-12#Text>
50. Конституція України : від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР : станом на 1 січ. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
51. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII : станом на 10 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
52. Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів : Постанова Каб. Міністрів України від 17.09.1996 р. № 1147 : станом на 22 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-96-п#Text>
53. Водний кодекс України : Кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР : станом на 19 серп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр#Text>
54. Лісовий кодекс України : Кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-XII : станом на 10 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
55. Земельний кодекс України : Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III : станом на 19 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
56. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
57. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 07.12.2016 р. № 932-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/932-2016-п#Text>
58. Директива Європейського Парламенту і Ради 2003/87/ЄС від 13 жовтня 2003 року про встановлення системи торгівлі квотами на викиди парникових газів у межах Союзу та внесення змін до Директиви Ради 96/61/ЄС URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_012-03#n5](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_012-03#n5)
59. Про схвалення Оновленого національно визначеного внеску України до Паризької угоди : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 30 липня 2021 р. № 868-р URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-onovlenogo-nacionalno-viznachenogo-vnesku-ukrayini-do-parizkoyi-t300721>
60. Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 20.10.2021 р. № 1363-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-п#Text>
61. Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 29.12.2021 р. № 1777-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-п#Text>





62. Про схвалення Водної стратегії України на період до 2050 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 09.12.2022 р. № 1134-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1134-2022-p#Text>
63. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року : Постанова Каб. Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179 : станом на 16 берез. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-p#Text>
64. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV : станом на 19 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
65. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV : станом на 19 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
66. Про меліорацію земель : Закон України від 14.01.2000 р. № 1389-XIV : станом на 7 трав. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>
67. Про пестициди і агрохімікати : Закон України від 02.03.1995 р. № 86/95-ВР : станом на 27 трав. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-vr#Text>
68. Про сільськогосподарську кооперацію : Закон України від 21.07.2020 р. № 819-IX : станом на 24 лип. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-20#Text>
69. Про колективне сільськогосподарське підприємство : Закон України від 14.02.1992 р. № 2114-XII : станом на 1 січ. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2114-12#Text>
70. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції : Закон України від 10.07.2018 р. № 2496-VIII : станом на 27 трав. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>
71. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
72. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки : Постанова Каб. Міністрів України від 05.08.2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-p#Text>
73. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері сприяння розвитку соціально відповідального бізнесу в Україні на період до 2030 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 24.01.2020 р. № 66-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/66-2020-p#Text>
74. Про затвердження плану заходів з виконання Концепції реалізації державної політики у сфері сприяння розвитку соціально відповідального бізнесу в Україні на період до 2030 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 01.07.2020 р. № 853-р : станом на 26 серп. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/853-2020-p#Text>
75. Про схвалення Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 18.09.2013 р. № 725-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2013-p#Text>
76. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 18.06.2014 р. № 582-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/582-2014-p#Text>
77. Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 22.10.2014 р. № 1024-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-p#Text>
78. Про затвердження Національного плану дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 30.03.2016 р. № 271-р : станом на 15 груд. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/271-2016-p#Text>

79. Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою : Постанова Каб. Міністрів України від 02.02.2022 р. № 86 : станом на 5 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-п#Text>
80. Про затвердження Порядку консервації земель : Постанова Каб. Міністрів України від 19.01.2022 р. № 35 : станом на 5 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/35-2022-п#Text>
81. Про затвердження Порядку (детальних правил) органічного виробництва та обігу органічної продукції : Постанова Каб. Міністрів України від 23.10.2019 р. № 970 : станом на 7 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/970-2019-п#Text>
82. Про затвердження Правил щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів : Наказ Всі міжнар. док. від 24.11.2021 р. № 382. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0034-22#Text>
83. Про затвердження Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення : Постанова Каб. Міністрів України від 22.07.2020 р. № 650. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/650-2020-п#Text>
84. Про затвердження Порядку ведення агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки : Наказ М-ва аграр. політики та продовольства України від 11.10.2011 р. № 536. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1517-11#Text>
85. Про затвердження Порядку проведення відбору природоохоронних заходів через механізм здешевлення кредитів комерційних банків : Наказ М-ва охорони навколиш. природ. середовища України від 06.04.2007 р. № 182. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0484-07#Text>
86. Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок : Постанова Каб. Міністрів України від 03.11.2021 р. № 1147 : станом на 6 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-п#Text>
87. Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32008L0050>
88. A Clean Air Programme for Europe : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions : COM(2013) 918 final. Brussels, 18.12.2013. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0918&from=EN>
89. Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions : COM(2021) 82 final. Brussels, 24.2.2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:82:FIN>
90. Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions : COM/2013/0249 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0249>
91. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development : Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 : A/RES/70/1 : 21 October 2015. URL: [https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution\\_A\\_RES\\_70\\_1\\_EN.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_EN.pdf)
92. Про охорону атмосферного повітря : Закон України від 16.10.1992 р. № 2707-XII : станом на 3 січ. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
93. Forest-Smart Mining: Guidance to Applying Nature-Based Solutions in the Mining Sector, World Bank, 2021. URL:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099120005072233028/pdf/P1722450216fbf0fe0a1940eb4798287bc1.pdf>

94. Про надра : Кодекс України від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР : станом на 19 серп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-вр#Text>
95. Про затвердження Положення про Державний фонд охорони навколишнього природного середовища : Постанова Каб. Міністрів України від 07.05.1998 р. № 634 : станом на 17 верес. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/634-98-п#Text>
96. Про затвердження Порядку планування та фінансування природоохоронних заходів : Наказ М-ва екології та природ. ресурсів України від 12.06.2015 р. № 194. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0994-15#Text>
97. Про державну допомогу суб'єктам господарювання : Закон України від 01.07.2014 р. № 1555-VII : станом на 10 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18#Text>
98. Про затвердження критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на охорону навколишнього природного середовища : Постанова Каб. Міністрів України від 11.10.2021 р. № 1060. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1060-2021-п#Text>
99. Про затвердження Методичних рекомендацій з підготовки, погодження та затвердження Місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища (МПДОНПС) : Наказ Мінприроди 05.12.2012 № 618 <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0618737-12#n10>
100. Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації : Постанова Каб. Міністрів України від 20.03.2022 р. № 326 : станом на 11 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-п#Text>
101. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації : Наказ М-ва зах. довкілля та природ. ресурсів України від 05.10.2022 р. № 414 : станом на 11 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1308-22#Text>
102. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану : Наказ М-ва зах. довкілля та природ. ресурсів України від 04.04.2022 р. № 167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0406-22#Text>
103. Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами : Наказ М-ва екології та природ. ресурсів України від 29.08.2011 р. № 303 : станом на 18 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1097-11#Text>
104. Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних навколишньому природному середовищу в межах територіального моря, виключної морської (економічної) зони та внутрішніх морських вод України в Азовському та Чорному морях : Наказ М-ва зах. довкілля та природ. ресурсів України від 19.08.2022 р. № 309 : станом на 11 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1253-22#Text>
105. Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних внаслідок забруднення та/або засмічення вод, самовільного користування водними ресурсами : Наказ М-ва зах. довкілля та природ. ресурсів України від 21.07.2022 р. № 252. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0900-22#Text>
106. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків завданих земельному фонду України внаслідок збройної агресії Російської Федерації : Наказ Всі міжнар. док. від 18.05.2022 р. № 295. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0586-22#Text>
107. Про засади державної регіональної політики : Закон України від 05.02.2015 р. № 156-VIII : станом на 27 лип. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19#Text>

108. Про затвердження Порядку розроблення, проведення громадського обговорення, погодження програм комплексного відновлення області, території територіальної громади (її частини) та внесення змін до них : Постанова Каб. Міністрів України від 14.10.2022 р. № 1159. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2022-p#Text>
109. Nature for Climate Peatland Grant Scheme. Natural England. GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/guidance/nature-for-climate-peatland-grant-scheme>
110. Net Zero Strategy: Build Back Greener. Department for Business, Energy & Industrial Strategy. GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/net-zero-strategy>
111. National Flood and Coastal Erosion Risk Management Strategy for England. Environment Agency. GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/national-flood-and-coastal-erosion-risk-management-strategy-for-england--2>
112. Common agricultural policy. Home - Consilium. URL: [https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/#:~:text=The%20common%20agricultural%20policy%20\(CAP\)%20was%20created%20in%201962%20by,standard%20of%20living%20for%20farmers](https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/#:~:text=The%20common%20agricultural%20policy%20(CAP)%20was%20created%20in%201962%20by,standard%20of%20living%20for%20farmers)
113. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII : станом на 13 трав. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
114. Про стратегічну екологічну оцінку : Закон України від 20.03.2018 р. № 2354-VIII : станом на 19 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>
115. Ho, J. K. K. Formulation of a systemic PEST analysis for strategic analysis. European academic research, 2(5), 2014.
116. New EU Forest Strategy for 2030 : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions : COM/2021/572 final. : Brussels, 16.7.2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0572>
117. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Угода Україна від 27.06.2014 р. : станом на 30 листоп. 2015 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text)
118. Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради "Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики" від 23 жовтня 2000 року № 2000/60/ЄС : станом на 11 берез. 2008 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_962#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_962#Text)
119. Дорожня карта ренатуралізації водотоків. Державне агентство водних ресурсів. URL: <https://www.davr.gov.ua/fls18/timeline.pdf>
120. Гребінь В., Хільчевський В. Ретроспективний аналіз досліджень річкової мережі України та застосування типології річок Водної рамкової директиви ЄС на сучасному етапі. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. 2016. Т. 2, № 41. С. 32–47. URL: <https://www.researchgate.net/publication/311544749>.
121. Проект постанови Кабінету Міністрів України «Про особливості правового режиму використання земель під торфовищами та можливі види їх цільового призначення» | Міністерство економіки України. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=230df0df-b481-4c1a-b696-7d33b449cd03&title=ProektPostanoviKabinetuMinistrivUkrainiproOsoblivostiPravovogoRezhimuVikoristanniaZemelPidTorfovishamiTaMozhliviVidiYikhTsilovogoPriznachennia>
122. Conservation and Sustainable Management of Peatlands - Resolution 4/16 adopted by the United Nations Environment Assembly on 15 March 2019. URL: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/30675>



123. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mer.gov.ua/news/31815.html>
124. Періодична доповідь про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення України за результатами X (2011-2015 рр.) туру агрохімічного обстеження земель, Державна установа “Інститут охорони ґрунтів України”, 2020. URL: [http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C2020\\_208-%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80-%E2%84%96%E2%84%96-wecompress.com\\_.pdf](http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C2020_208-%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80-%E2%84%96%E2%84%96-wecompress.com_.pdf)
125. Fake pesticides, real problems: addressing Ukraine’s illegal and counterfeit pesticides problem, United Nations Environmental Program (UNEP), 21 December 2018. URL: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/fake-pesticides-real-problems-addressing-ukraines-illegal-and-counterfeit>
126. World Food and Agriculture: Statistical Yearbook 2021, Food and Agriculture Organization (FAO), 2021. URL: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4477en/>
127. План Відновлення України. Національна рада з відновлення. Липень 2022. URL: [https://uploadsssl.webflow.com/625d81ec8313622a52e2f031/62c19ac16c921fc712205f03\\_NRC%20Ukraine%27s%20Recovery%20Plan%20blueprint\\_UKR.pdf](https://uploadsssl.webflow.com/625d81ec8313622a52e2f031/62c19ac16c921fc712205f03_NRC%20Ukraine%27s%20Recovery%20Plan%20blueprint_UKR.pdf)
128. A. Achasova et al. Some approaches to measuring soil's carbon sequestration potential in Ukraine. V International Scientific Congress SOCIETY OF AMBIENT INTELLIGENCE, Kryvyi Rih, Ukraine, 17–21 October 2022. URL: <https://doi.org/10.5220/0011341000003350>
129. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 19.01.2022 р. № 70-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-p#Text>
130. Петрович О. Полезахисні лісосмуги в контексті впровадження концепції екосистемних послуг. Екосистеми, их оптимизация и охрана. 2014. № 11. С. 42–49. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eco00\\_2014\\_11\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eco00_2014_11_6)
131. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII : станом на 1 січ. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
132. Про громадські об'єднання : Закон України від 22.03.2012 р. № 4572-VI : станом на 12 черв. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4572-17#Text>
133. Про державні цільові програми : Закон України від 18.03.2004 р. № 1621-IV : станом на 24 жовт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text>
134. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI : станом на 19 лют. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>
135. Про рослинний світ : Закон України від 09.04.1999 р. № 591-XIV : станом на 17 берез. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text>
136. Про тваринний світ : Закон України від 13.12.2001 р. № 2894-III : станом на 8 серп. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>
137. Про офіційну статистику : Закон України від 16.08.2022 р. № 2524-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20#Text>

**ОРГАНІЗАЦІЯ  
ОБ'ЄДНАНИХ  
НАЦІЙ**

**UNEP/EA.5/Res.5**



Поширення:  
Загальне  
7 березня 2022 р.

Оригінал: англійська мова



**Організація Об'єднаних Націй  
Асамблея з питань навколишнього  
середовища Програми ООН з  
навколишнього середовища**

**Асамблея ООН з питань  
навколишнього середовища  
Програми ООН з навколишнього  
середовища**

**П'ята сесія**

Найробі (гібридний формат), 22 та 23 лютого 2021 року  
і 28 лютого-2 березня 2022 року

## **Резолюція, прийнята Асамблеєю Організації Об'єднаних Націй з питань навколишнього середовища 2 березня 2022 року**

### **5/5 Природоорієнтовані рішення для підтримки сталого розвитку**

*Асамблея Організації Об'єднаних Націй з питань навколишнього середовища*

*Підкреслюючи* важливість посилення заходів щодо природи для реалізації Порядку денного у сфері сталого розвитку до 2030 року та Цілей сталого розвитку, Декларації Ріо-де-Жанейро про навколишнє середовище та розвиток, Конвенції про охорону біологічного різноманіття та інших конвенцій, пов'язаних з біорізноманіттям, Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та прийнятої відповідно до неї Паризької угоди, Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці, Сендайської рамкової програми зі зниження ризику стихійних лих на 2015–2030 роки, Програми ООН щодо Десятиліття відновлення екосистем на 2021–2030 років та десятиліття дій з досягнення Цілей сталого розвитку на 2020–2030 роки; очікуючи прийняття та впровадження амбітної, збалансованої, практичної, ефективної та надійної глобальної рамкової програми з біорізноманіття на період після 2020 року і відзначаючи Зобов'язання лідерів щодо природи: об'єднання для запобігання втрати біорізноманіття до 2030 року для сталого розвитку,

*Вітаючи* доповідь Міжурядової науково-політичної платформи з оцінки біорізноманіття та екосистемних послуг під назвою *Звіт з глобальної оцінки біорізноманіття і екосистемних послуг (Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services)*[1] та внесок Робочої групи I під назвою *Зміна клімату 2021: основа фізичної науки (Climate Change 2021: The Physical Science Basis)* [2], та Робочої групи II під назвою *Зміна клімату 2022: впливи, адаптація і вразливість (Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability)* [3], до шостого експертного звіту

Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату, та приймаючи до уваги інші відповідні звіти,

*Визнаючи* взаємозалежність між втратою біорізноманіття, забрудненням, зміною клімату, опустеленням та деградацією земель та їх взаємозв'язок із добробутом людини, включаючи здоров'я, та важливість забезпечення цілісності всіх екосистем,

*Визнаючи також*, що ключові можливості для посилення дій щодо природи для досягнення Цілей сталого розвитку полягають у посиленні співпраці, впровадженні та масштабуванні природоорієнтованих рішень, забезпечуючи при цьому їхні соціальні та екологічні гарантії, враховуючи, що природоорієнтовані рішення є ефективними та дієвими, коли вони розроблені на основі конкретного контексту для досягнення декількох переваг та застосовуються відповідно до наявних наукових доказів,

*Згадуючи* рішення V/6, VI/12, VII/11 та IX/7 Конференції Договірних Сторін Конвенції про охорону біологічного різноманіття про екосистемний підхід та рішення 14/5 про питання біорізноманіття та зміну клімату і визнаючи, для Договірних Сторін Конвенції, беззаперечну роль Конвенції у збереженні, відновленні та раціональному використанні біорізноманіття і в комплексному управлінні природними ресурсами,

*Визнаючи* необхідність узгодженого багатостороннього визначення концепції природоорієнтованих рішень, усвідомлюючи важливість і гармонізацію з концепцією екосистемних підходів, а також у світлі занепокоєння щодо потенційного неправильного використання концепції природоорієнтованих рішень,

1. *Вирішує*, що природоорієнтовані рішення – це дії спрямовані на захист, збереження, відновлення, стале використання і управління природними або зміненими наземними, прісноводними, прибережними та морськими екосистемами, які у ефективний і адаптивний спосіб сприяють вирішенню соціальних, економічних та екологічних викликів, одночасно забезпечуючи добробут людини, послуги екосистем, стійкість та переваги біорізноманіття, і визнає, що природоорієнтовані рішення:

(a) Поважають соціальні та екологічні гарантії відповідно до трьох «Ріо-де-Жанейрських конвенцій» (Конвенція про охорону біологічного різноманіття, Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням та Рамкова конвенція ООН про зміну клімату), включаючи такі гарантії для місцевих громад та корінних народів;

(b) Можуть впроваджуватися відповідно до місцевих, національних та регіональних обставин, відповідно до Порядку денного сталого розвитку на 2030 рік, і можуть управлятися у адаптивний спосіб;

(c) Є одними з дій, які відіграють важливу роль у загальних глобальних діях щодо досягнення Цілей сталого розвитку, у тому числі шляхом ефективного та дієвого вирішення основних соціальних, економічних та екологічних проблем, таких як втрата біорізноманіття, зміна клімату, деградація земель, опустелювання, продовольча безпека, ризики стихійних лих, міський розвиток, доступність води, ліквідація бідності, нерівність та безробіття, а також соціальний розвиток, сталий економічний розвиток, здоров'я людини та широкий спектр екосистемних послуг;

(d) Можуть сприяти стимулюванню стійких інновацій та наукових досліджень;

2. *Визнає*, що природоорієнтовані рішення можуть суттєво сприяти боротьбі зі зміною клімату, визнаючи при цьому необхідність аналізу їхнього впливу, у тому числі в довгостроковій перспективі, і визнаючи, що вони не замінюють необхідність швидкого, глибокого та стійкого скорочення викидів парникових газів, але можуть покращити дії щодо адаптації та стійкості до зміни клімату та пом'якшення наслідків зміни клімату;

3. *Також визнає* потенціал стійких та екологічно чистих біологічних продуктів, інновацій та технологій, які є результатом природоорієнтованих рішень, коли вони сприяють сталому споживанню та виробництву та є корисними для природи і відповідають

міжнародним зобов'язанням та відповідним багатостороннім угодам щодо біорізноманіття, клімату, навколишнього середовища та сталого розвитку, при цьому усвідомлюючи потенційні пов'язані з цим ризики, у тому числі для місцевих громад та корінних народів;

4. *Визнає*, що концепція природоорієнтованих рішень враховує та узгоджується з концепцією екосистемних підходів, визначених у рамках Конвенції про охорону біологічно різноманіття та іншими підходами до управління та охорони природи, що здійснюються відповідно до національної політики та законодавчої бази, та які визначені в межах відповідних багатосторонніх екологічних угод;

5. *Звертається із запитом до* Виконавчого директора Програми ООН з навколишнього середовища, за умови наявності ресурсів та з метою подальшої підтримки впровадження природоорієнтованих рішень, як визначено в цій резолюції, скликати міжурядові консультації із дотриманням принципів прозорості, інклюзивності, регіонального та гендерного балансу, з метою здійснення наступного:

(a) Скласти перелік прикладів передових практик використання природоорієнтованих рішень, що базуються на результатах наукових досліджень;

(b) Оцінювати існуючі та обговорювати потенційні нові пропозиції, критерії, стандарти і настанови для вирішення розбіжностей з метою досягнення спільного розуміння серед держав-членів щодо впровадження природоорієнтованих рішень, включаючи підтримку держав-членів у розробці, впровадженні та оцінці природоорієнтованих рішень, спираючись на існуючу роботу, ініціативи та платформи, у відповідних випадках, і без шкоди для існуючих зусиль та ініціатив і нових пропозицій окремих держав-членів;

(c) Визначати варіанти підтримки стійких інвестицій у рішення на основі природокористування та поширювати інформацією про двосторонні та багатосторонні джерела фінансування, щоб дозволити країнам, що розвиваються, розробляти та впроваджувати природоорієнтовані рішення;

6. *Також закликає* Виконавчого директора, за умови наявності ресурсів, підтримати міжурядові консультації, включаючи забезпечення участі країн, що розвиваються, та відповідних партнерів та зацікавлених сторін відповідно до чинних правил Організації Об'єднаних Націй;

7. *Закликає* держави-члени та Виконавчого директора у співпраці з іншими відповідними підрозділами Організації Об'єднаних Націй підтримати виконання цієї резолюції у партнерстві з місцевими громадами, жінками та молоддю, а також з корінними народами, за їх вільної, попередньої та інформованої згоди, оскільки їхні знання та методи виявилися ефективними у збереженні, відновленні та стійкому використанні біорізноманіття;

8. *Закликає* держави-члени дотримуватися гендерно-орієнтованого, партисипативного та повністю прозорого підходу до розробки, впровадження та моніторингу природоорієнтованих рішень.

- 
- 1 Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services (Bonn, Germany, IPBES secretariat, 2019).
  - 2 Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Cambridge University Press, 2021).
  - 3 Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Cambridge University Press, 2022).



## ДОДАТОК 2

### Кліматичні сценарії для України

Вже до середини XXI сторіччя галузі сільського, лісового та водного господарств України зазнаватимуть значних кліматичних впливів внаслідок екстремальних і небезпечних погодних явищ (дощових паводків, повеней, сильних вітрів, злив, граду та посух, хвиль спеки, тропічних ночей тощо). Ці негативні впливи вже призводять до значних економічних втрат, які з часом будуть лише збільшуватися. Врахування зміни клімату для формування майбутніх політик, шляхів розвитку держави та секторів економіки є необхідним кроком і заохочуються міжнародними процесами, зокрема Рамковою конвенцією ООН про зміну клімату.

Інструментом оцінки майбутньої зміни клімату є глобальні моделі загальної циркуляції атмосфери та океану, а також регіональні кліматичні моделі, які прогнозують стан клімату на основі метеорологічних спостережень (температура, опади, вологість і т.д.) та даних про висоту над рівнем моря і тип ландшафту (водний простір, суходіл, вкритий травою, лісом, забудовою, тощо). На основі різних припущень про соціо-економічний розвиток людства та концентрацію парникових газів будують різні сценарії глобальних кліматичних моделей.

Найуживанішими є 5 сценаріїв «Репрезентативних траєкторій концентрацій» (RCP – Representative concentration pathways), які були представлені у П'ятій доповіді Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change) у 2013-му році. Їх використовували в Міжнародній ініціативі зменшення масштабу проєкцій як початкові та граничні умови для RCP на всіх континентах, зокрема для Європи розрахунки провели із горизонтальним кроком на географічній сітці  $0,1^\circ$  (~11км).

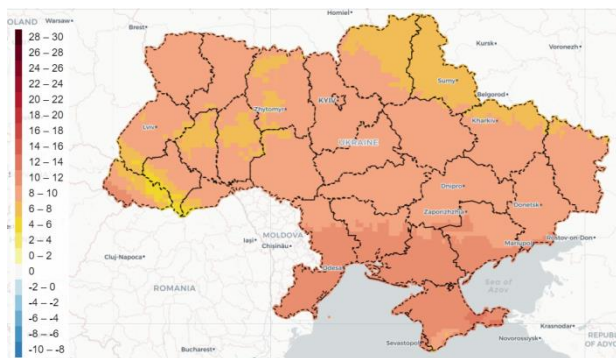
RCP1.9 та RCP 2.6	<b>RCP4.5*</b> та RCP 6.0	RCP8.5
Оптимістичні сценарії, що передбачають низькі обсяги емісії парникових газів та, відповідно, найменший рівень глобального потепління до 2100 року, який відповідатиме додатковому антропогенному радіаційному впливу до 3 Вт/м <sup>2</sup> , що передбачено Паризькою угодою 2015 року	Проміжні сценарії зі значеннями радіаційного впливу 4.5 та 6.0 Вт/м <sup>2</sup> .  *для проєкцій на період 2081 – 2100 рр. з базовим періодом 1991 – 2010 рр.*	Найжорсткіший (песимістичний) сценарій найбільших емісій, який передбачає розвиток людства за принципом «бізнес як завжди», без значних трансформацій, що спричинить зростання радіаційного впливу на 8.5 Вт/м <sup>2</sup> і вище.

Сценарії RCP представляють не тільки кінцеві рівні концентрацій парникових газів, але й усі зміни цих концентрацій у часі рік від року. Зазначимо, що парникові гази здійснюють радіаційний вплив, тобто спричиняють зміни в енергетичному балансі через перерозподіл потоків сонячної радіації на верхній межі атмосфери, який вимірюється у Вт/м<sup>2</sup> і також відповідно на поверхні планети. На основі сценаріїв розраховують кліматичні проєкції до кінця XXI сторіччя, які відрізняються від прогнозів саме застосуванням сценаріїв, а не інших методів прогнозу (інерційний, кліматичний, аналогів, та ін.).

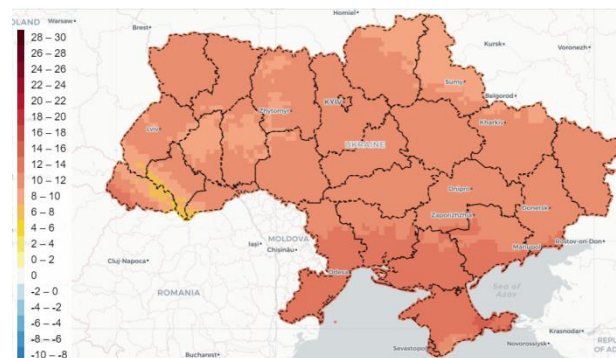
Саме сценарій RCP4.5\*3 використано під час національного семінару для аналізу ситуації в Україні у період до 2100 року і оцінки відповідних кліматичних загроз водному, лісовому та сільському господарствам.

## ТЕМПЕРАТУРА

До кінця століття передбачається зростання середньої температури повітря на 1,8-2,3°C. Мінімально, у межах 1,8-1,9°C, підвищиться температура на заході (Закарпаття, Прикарпаття (за виключенням Чернівецької області), на північному заході Волинської та Львівської областей (крім північного сходу). На півдні – АР Крим (крім північного сходу та узбережжя морів), сформується осередок підвищених температур на південному сході Одеської та південні райони Херсонської областей (без узбережжя). Максимальний приріст, до 2,3°C, буде спостерігатись на північному сході країни: у Сумській, у північно-східній частині Чернігівській, на півночі Харківській та в Луганській (крім півдня) областях. На решті території України температура зростає на 1,9-2,2°C.



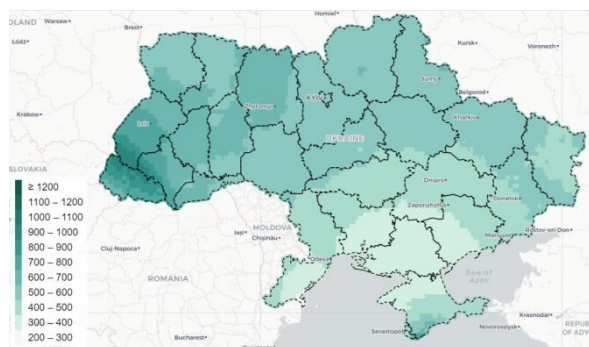
Середньорічна температура для періоду 1991 – 2010



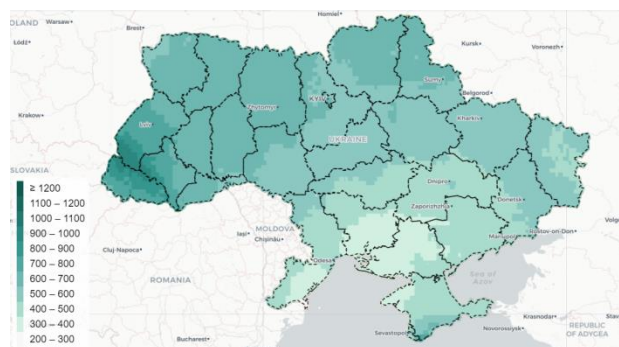
Проекція середньорічної температури для періоду 2081 – 2100 (RCP4.5)

## ОПАДИ

За сценарієм RCP4.5 очікується зростання кількості опадів до 10% на всій території країни (переважно у Сумській, Чернігівській, Житомирській, Хмельницькій, Рівненській, Волинській, Кіровоградській, частині Херсонської, Запорізької та Криму), але зі зменшенням кількості опадів в окремі місяці року.



Річна сума опадів для періоду 1991 – 2010



Проекція річної суми опадів для періоду 2081 – 2100 (RCP4.5)

## НАСЛІДКИ

1. Підвищення температури призведе до:
  - 1.1. Збільшення випаровування з поверхні ґрунту.
  - 1.2. Збільшення енергії конвекційних процесів, коли перегріті маси повітря разом із вологою інтенсивніше піднімаються вгору, що збільшить висоту розвитку купчасто-дощових хмар з відповідним підвищенням інтенсивності опадів, грозових явищ та розміру граду.
  - 1.3. Збільшення інтенсивності та тривалості хвиль спеки влітку.
  - 1.4. Збільшення ймовірності лісових та інших пожеж.
  - 1.5. Збільшення кількості тропічних ночей, коли температура вночі влітку не опускається нижче за 20°C навіть на півночі країни.
  - 1.6. Збільшення тривалості вегетаційного періоду та його теплозабезпечення.
  - 1.7. Скорочення тривалості холодного періоду, з температурами нижче за 0°C, днів із заморозками та тривалості залягання снігового покриву.
2. Зміна режиму опадів призведе до:
  - 2.1. Збільшення посушливих явищ, переважно на півдні країни.
  - 2.2. Сухий клімат пошириться з південних територій далі на північ.
  - 2.3. Перерозподіл кількості опадів упродовж року зі збільшенням взимку та зменшенням влітку.
  - 2.4. Зменшення частки опадів у вигляді снігу, але не виключені випадки екстремальних снігопадів, особливо наприкінці сезону.
  - 2.5. Зміни режиму випадання опадів з більшою часткою зливових, які можуть спричиняти катастрофічні паводки, селі, змив ґрунту.
  - 2.6. Зміни режиму живлення річок та інших гідрологічних характеристик включно з поверхневим та підземним стоком.

**Чинники кліматичного впливу, найвагомші для водного, лісового і аграрного секторів**

Основні показники, за якими можна визначити вплив зміни клімату на сільське, лісове та водне господарства, визначено у Звіті з оцінки фізичної основи зміни клімату IPCC<sup>14</sup>. Зазначимо, що деякі наведені у звіті фактори, наприклад вплив відкритого океану, не будуть прямо позначатися на секторах економіки в Україні (за виключенням рибальства в морях), у той час як інші можуть спричиняти ризики та призводити до збитків незалежно від сектору та розташування підприємства у межах України.

Більшість із запропонованих IPCC чинників (8 з 33) характеризують зволоження та посушливість, шість – сніговий покрив та кригу (також пов'язані із замерзлим агрегатним станом води), п'ять – відкритий океан, який також складає ліву частку гідросфери, по чотири чинники визначено для характеристики спеки та холоду і вітру, по три – для прибережних та інших ознак. Очевидно, саме цикл перетворення води найбільше потерпає від зміни клімату, що, як наслідок, має найбільший вплив на сектори економіки, людей та екосистеми.

Основними чинниками кліматичного впливу на сільське, лісове та водне господарства в Україні є зволоження і посушливість. Під посушливістю розуміють середні кліматичні умови, які визначають загальний баланс води у ґрунті та на поверхні через кількість опадів, які надходять, і випаровування з поверхні ґрунту та рослин. Саме посушливість з високою ймовірністю може впливати на всі джерела водних ресурсів та їх стан, за виключенням якості води, де спричиняє помірний вплив.

Наступними за важливістю будуть середня кількість опадів та повені, які мають високі ризики негативного впливу для рослинництва та річкового стоку і поверхневих вод, а також від помірної до високої ступеню впливу для всіх інших вод. Сильні опади і дощові повені та гідрологічні посухи мають високі ризики впливу для двох згаданих активів, помірні – для інших, за виключенням лісівництва, для якого вплив цих чинників оцінюється як незначний. Натомість, саме для лісівництва існує високий ризик завданої шкоди від пожежонебезпечних погодних умов, а для інших секторів ризик оцінюється як помірний (за виключенням підземних вод, для якого ризик відсутній або низький). Високі ризики впливу існують від екстремальної спеки для сільського та лісового господарств, помірний вплив має цей чинник на якість води. Також високі ризики для сільського і лісового секторів несуть сільськогосподарські та екологічні посухи, хоча на водний сектор ці чинники не мають значного впливу.

Продовжуючи аналізувати чинники категорії спеки та холоду, відмітимо, що середня температура повітря значно впливає на лісовий сектор, а також має помірний вплив на сільське господарство і якість води, а хвилі холоду становлять високий ризик для тваринництва і помірний – для рослинництва і лісового господарств, у той час як морози мають високий ризик впливу на рослинництво і помірний – на лісівництво та підземні води. В категорії сніг та крига – сильні снігопади та замерзаючі дощі, а також град мають помірний ризик негативного впливу для сільського та лісового господарств, за виключенням високого ризику від граду для рослинництва.

Прибережні підтоплення мають помірний ризик впливу на сільське та лісове господарства, а також якість води. Як високий ризик для якості поверхневих і підземних вод оцінено вплив відносного рівня моря. В категорії вітру помірні ризики очікують від дії піщаних та пилових буревіїв для всіх активів секторів, за виключенням лісівництва та підземних вод, сильний вітер спричиняє помірний вплив на сільське та лісове господарства, а середня швидкість вітру – лише на рослинництво та лісівництво.

<sup>14</sup> <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>



Три чинники з категорії «інші», а саме: погодні умови із забрудненням повітря, приземна концентрація діоксиду вуглецю та приземна сонячна радіація, мають переважно помірний вплив на сільське та лісове господарства, за виключенням діоксиду вуглецю, який має високий рівень впливу саме на рослинництво і лісівництво.

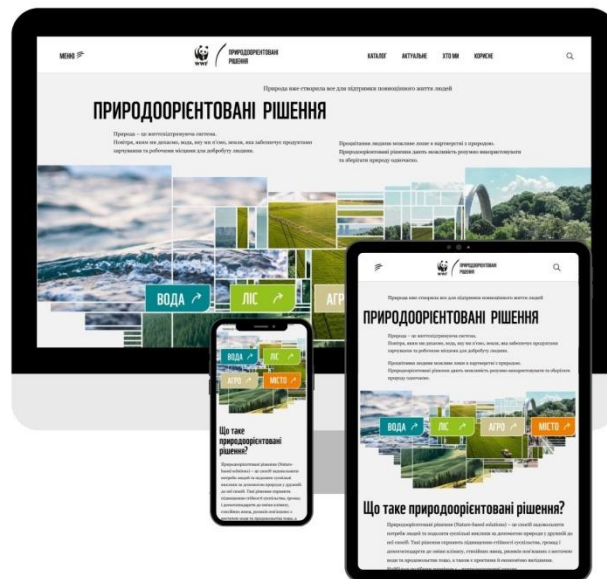
Проаналізовані вище чинники, які мають кліматичний вплив на сектори економіки саме в Україні, можна розташувати за ступенем важливості для подальших оцінок та розробки заходів з адаптації до зміни клімату:

1. Посушливість;
2. Середня кількість опадів;
3. Річкові повені;
4. Сильні опади і дощові повені;
5. Гідрологічні посухи;
6. Пожежонебезпечні погодні умови;
7. Екстремальна спека;
8. Сільськогосподарські та екологічні посухи;
9. Середня температура повітря;
10. Хвилі холоду;
11. Морозні дні;
12. Сильні снігопади та замерзаючі дощі;
13. Град;
14. Прибережні підтоплення;
15. Відносний рівень моря;
16. Піщані та пилові бурі;
17. Сильний вітер;
18. Середня швидкість вітру;
19. Приземна концентрація діоксиду вуглецю;
20. Приземна сонячна радіація;
21. Погодні умови при забрудненні повітря



## ПРИРОДООРІЄТОВАНІ РІШЕННЯ

**WWF-України** запрошує дізнатися більше та поширити власний досвід стосовно природоорієнтованих рішень у лісовому, водному та аграрному господарствах та населених пунктах через онлайн Платформу [nbs.wwf.ua](https://nbs.wwf.ua)



### ОНЛАЙН ПЛАТФОРМА ПРИРОДООРІЄТОВАНИХ РІШЕНЬ



**[NBS.WWF.UA](https://nbs.wwf.ua)** →