



**Відновлення  
природно-ресурсного  
потенціалу  
та стійкості  
екосистем**

**Полтавське відділення Академії наук  
технологічної кібернетики України**

**ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ ТА СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ**

**Колективна монографія**

**Полтава – 2023**

УДК 502.171/.174:574.4(477.53)

В-42

***Рецензенти:***

***Г. Ф. Кожушко***, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри автоматичної, електроніки та телекомунікацій Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

***Т. В. Сахно***, доктор хімічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри біотехнології та хімії Полтавського державного аграрного університету

***І. В. Черевко***, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки Львівського національного університету природокористування

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Полтавським відділенням Академії наук технологічної кібернетики України (протокол № 8 від 02.11.2023 р.)*

**В-42 Відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем** : колективна монографія ; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава : Видавництво ПП «Астроя», 2023. 308 с.

У колективній монографії з позицій міждисциплінарного підходу викладено результати досліджень щодо місця та розвитку природно-ресурсного потенціалу в забезпеченні стійкості екосистем. Розглянуто питання щодо сучасного стану та напрямів забезпечення відновлення природно-ресурсного потенціалу територій. Розкрито напрямки вдосконалення заходів і технологій відновлення природно-ресурсного потенціалу регіонів. Наведено питання ефективного моніторингу та управління відновленням природно-ресурсного потенціалу. Досліджено напрями відновлення природно-ресурсного потенціалу заради стійкості екосистем в Україні у післявоєнний період.

Розраховано на науковців, викладачів, керівників і спеціалістів органів державного управління, фахівців агроформувань, аспірантів, студентів і всіх, хто цікавиться питаннями щодо відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем.

ISBN 978-617-8231-31-6

*Автори вміщених матеріалів висловлюють власну думку, яка не завжди збігається з позицією редакції. За зміст матеріалів відповідальність несуть автори.*

© Колектив авторів, 2023

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	6
РОЗДІЛ 1. МІСЦЕ ТА РОЗВИТОК ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ	9
1.1. Determination of led lamps effect on basil growth and development ( <i>Adamchuk-Chala N. I., Chala Y. O.</i> )	9
1.2. Meadow clover – a resource for enrichment and sustainable functioning of the natural resource potential ( <i>Dudar I. F., Shuvar I. A., Korpita H. M., Shuvar B. I., Dudar Ya. I., Palii D. M., Shuvar A. M., Nosko V. L.</i> )	21
1.3. Передпосівна твердість ґрунту як фактор його екологічності й урожайності льону-довгунця ( <i>Лімонт А. С., Лімонт З. А.</i> )	31
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН І НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЙ	38
2.1. Тенденції відновлення природно-ресурсного потенціалу територій України ( <i>Бацуровська І. В., Грубань В. А.</i> )	38
2.2. Оцінка природно-ресурсного потенціалу території Вінницької області стосовно вирощування сільськогосподарських культур ( <i>Кирнасівська Н. В.</i> )	51
2.3. Переваги селекційних індексів у створенні сорту ( <i>Кобилинська О. М.</i> )	64
2.4. Сніговий покрив і його вплив на перезимівлю озимих культур на півдні України в умовах потепління клімату ( <i>Недострелова Л. В., Подолук Д. В.</i> )	69
2.5. Вплив погодних умов на формування продуктивності гречки в Житомирській області ( <i>Польовий А. М., Барсукова О. А., Гончар К. В.</i> )	76
2.6. Оцінка зміни агрокліматичних умов росту та формування продуктивності озимого ячменю у зв'язку зі зміною клімату ( <i>Польовий А. М., Барсукова О. А., Чередниченко Ю. А.</i> )	83
2.7. Стан та проблеми відновлення природних ресурсів України, пошкоджених і знищених внаслідок російської мілітарної агресії ( <i>Черевко Г. В., Черевко І. В.</i> )	90

РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНІВ	101
3.1. Екологізація виробництва аграрних підприємств як інноваційна складова маркетингової стратегії ( <i>Багорка М. О.</i> )	101
3.2. М'ясопродукти спеціального призначення з балковою рослинною сировиною – тренд майбутнього ( <i>Галенко О. О., Шевченко А. О., Косенко Є. О.</i> )	131
3.3. Закономірності формування стійких агроєкосистем на зрошуваних ґрунтах Південного Степу України ( <i>Грановська Л. М., Резніченко Н. Д., Рой С. С., Іванов В. І.</i> )	140
3.4. Поширення патології внутрішніх статевих органів корів та ефективність її терапії і профілактики ( <i>Грищук Г. П., Євтух Л. Г., Заремблук С. Б., Ковальова Л. О., Ковальов П. В.</i> )	149
3.5. Природно кліматичні умови формування продуктивності картоплі у Вінницькій області ( <i>Данілова Н. В., Костюкевич Т. К., Льїна А. О., Іванов Д. І.</i> )	156
3.6. Селекційна цінність різноманітного вихідного матеріалу для створення інбредних ліній кукурудзи ( <i>Капустян М. В., Музафаров Н. М., Кузьмишина Н. В.</i> )	163
3.7. Оцінка сучасного стану використання природних ресурсів території Житомирщини щодо умов вирощування кукурудзи на зелену масу ( <i>Костюкевич Т. К., Данілова Н. В., Льїна А. О., Сич Н. Г.</i> )	171
3.8. Формування продуктивності моркви столової за різних способів передпосівної обробки насіння ( <i>Чайка Т. О., Короткова І. В.</i> )	179
РОЗДІЛ 4. ЕФЕКТИВНИЙ МОНІТОРИНГ ТА УПРАВЛІННЯ ВІДНОВЛЕННЯМ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ	224
4.1. Агрокліматична оцінка урожаїв картоплі різних агроєкологічних категорій на території поліських областей ( <i>Вольвач О. В., Лебедеко А. В., Засць С. О., Юзюк С. М.</i> )	224
4.2. Оптимізація вирощування пшениці озимої в посушливих умовах Південного Степу України ( <i>Жигайло Т. С., Жигайло О. Л., Домбовська І. О.</i> )	234
4.3. Urban vulnerability to climate change and the methodology for assessing their vulnerability ( <i>Nehoda N. V., Zhukova O. G., Korduba I. B.</i> )	242
4.4. Екологічні аспекти біобезпеки та запобігання забрудненню територій відходами тваринництва і рослинництва в контексті Державної програми екологічного моніторингу довкілля та Національної стратегії управління відходами в Україні ( <i>Тімаренко О. В.</i> )	250

РОЗДІЛ 5. НАПРЯМИ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАРАДИ СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ В УКРАЇНІ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД	276
5.1. Restoration of natural resource potential and sustainability of ecosystems using sowing leguminous perennial grasses with the technology of zero sod cultivation ( <i>Kobyrenko Y. O.</i> )	276
5.2. Роль та напрями відновлення природо-ресурсного потенціалу у забезпеченні стійкості екосистем регіону ( <i>Сиротюк Г. В., Сиротюк С. В., Янковська К. С.</i> )	281
5.3. Відновлення туристичної екосистеми в післявоєнному періоді ( <i>Цвілий С. М., Жилко О. М., Зайцева В. М.</i> )	292
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	300

## ПЕРЕДМОВА

Україна володіє потужним природно-ресурсним потенціалом, що становить її природний капітал, і складається з сукупності ресурсів – об'єктів і систем живої та неживої природи, компонентів навколишнього природного середовища, мають споживчу вартість і можуть бути використані у процесі суспільного виробництва для задоволення матеріальних і культурних потреб людини та суспільства. Таким чином, природно-ресурсний потенціал як джерело добробуту нації уречевлюється у природному капіталі відповідних природних ресурсів – водних, земельних, лісових, мінерально-сировинних, екосистемних тощо, які становлять у сукупності природне багатство держави [1].

Вартість природного багатства України (за оцінками ДУ ІЕПСР НАН України [2]) орієнтовно визначено в розмірі 133 млрд дол. США, з яких на водний капітал припадає 6,4 % (8,6 млрд дол.); земельний – відповідно 44,7 (59,5); лісовий – 8,0 (10,6); мінеральний – 24,8 (32,9), екосистемний капітал – 16,1 % (21,4 млрд дол. США). Така структура природного багатства кореспондується з визначеною свого часу вченими географами-економістами структурою природно-ресурсного потенціалу України, основу якого становлять земельні та мінерально-сировинні ресурси [3]. При цьому земельний капітал є головним ресурсом, мінеральний – відіграє провідну роль у формуванні виробничого потенціалу держави, водні та лісові ресурси – мають важливе структуроформуювальне і допоміжне значення для національного господарства, екосистемний ресурс, який включає природно-рекреаційну складову, екологічні послуги, відновлювану ренту, біологічні фауністичні та флористичні ресурси, повітряний, кліматичний ресурс та інші невраховані корисні екосистемні ефекти, – виконує важливу функцію в капіталізації природних ресурсів у системі національного господарства.

Нажаль, існуючі методи господарювання негативно впливають на наявний природно-ресурсний потенціал України, особливо ґрунти. В довоєнні часи вони потерпали від ерозії, підтоплення, засушення, а також через техногенне, радіаційне, біологічне та хімічне забруднення. Однак внаслідок воєнних дій відбувається ще більш масштабна катастрофа, яка торкається всіх природних ресурсів та екосистем. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України за понад 500 днів ведення війни на території країни збитки, завдані довкіллю та екосистемам, становлять понад 2 трлн гривень. Задokumentували більше

---

<sup>1</sup> Природно-ресурсний потенціал України: забезпечення добробуту та екологічної безпеки населення : монографія / за заг. ред. М. А. Хвесика. Київ : ДУ ІЕПСР НАН України, 2021. 148 с.

<sup>2</sup> Економічна оцінка природного багатства України : монографія / за заг. ред. С. І. Пирожкова, М. А. Хвесика. Київ : ДУ ІЕПСР НАН України, 2015. 396 с.

<sup>3</sup> Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: у 3 ч. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2010. Ч. 3. 552 с.

2500 випадків впливу на навколишнє середовище (руйнування заповідників, забруднення води, мінування полів, випалених лісів тощо). Загальна сума розрахованих збитків внаслідок забруднення атмосферного повітря становить 29,2 млрд дол., землі – 24,6 млрд дол., водних ресурсів – 1,6 млрд доларів. Загалом в Україні знаходиться 527 тис. тонн відходів від знищеної російської техніки, а також зафіксовано 55,9 тис. тонн викидів шкідливих речовин в атмосферу. І це ще не остаточні цифри, які зростають щодня, і будуть відомі лише після повної деокупації України.

Щороку Global Footprint Network визначає за допомогою спеціальної формули той день, коли та чи інша держава використала річний об'єм поновлюваних природних ресурсів. Ця методологія показує, коли кожна окрема держава починає жити «в кредит». Отже, в Україні день екологічного боргу настав 27 серпня 2023 р., а для всієї планети він настав ще 2 серпня. Таким чином, все, що ми беремо у природи від цього дня, буде коштом майбутніх поколінь. У 2026–2027 рр. у дослідженнях Глобальної мережі екологічного сліду можна буде побачити, як війна вплинула на «кредитну історію» у сфері використання природних ресурсів.

Коллективна монографія включає й підсумовує результати дослідження авторів з різних наукових установ і навчальних закладів, що відображують сучасні наукові досягнення у дослідженні зазначеної проблеми. Безперечно, що однією з особливостей цієї праці є багатоманіття поглядів, які об'єднує в єдине ціле спільна ідея – відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем. Автори розміщених у колективній монографії матеріалів висловлюють власну думку та несуть відповідальність за їх зміст.

Коллективна монографія містить п'ять розділів. У першому розділі висвітлено питання щодо місця та розвитку природно-ресурсного потенціалу в забезпеченні стійкості екосистем; другий розділ розкриває питання сучасного стану та напрямів забезпечення відновлення природно-ресурсного потенціалу територій; у третьому розділі наведені напрями вдосконалення заходів і технологій відновлення природно-ресурсного потенціалу регіонів; четвертий розділ розкриває питання ефективного моніторингу та управління відновленням природно-ресурсного потенціалу; у п'ятому розділі наведено напрями відновлення природно-ресурсного потенціалу заради стійкості екосистем в Україні у післявоєнний період.

На наші переконання, саме спільні зусилля вчених різних наукових поглядів допоможуть відновленню природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем України. Впевнені, що подальша творча співпраця між дослідниками буде сприяти продукуванню перспективних концептуальних підходів до вирішення наукової проблеми та забезпечити відновлення природного капіталу країни.

Дана колективна монографія, з огляду на глибинність і різнобічність проблем відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем, не в змозі дати вичерпну відповідь на усі поставлені в ній питання, не кажучи вже про ті аспекти, які з певних міркувань не знайшли у цьому дослідженні відображення. Проте сподіваємося, що здійснені у монографії напрацювання теоретичного, методичного й аналітичного характеру будуть корисними для науковців, викладачів, керівників і спеціалістів органів державного управління, фахівців різних галузей, аспірантів, студентів і всіх, хто цікавиться питаннями щодо відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем.