

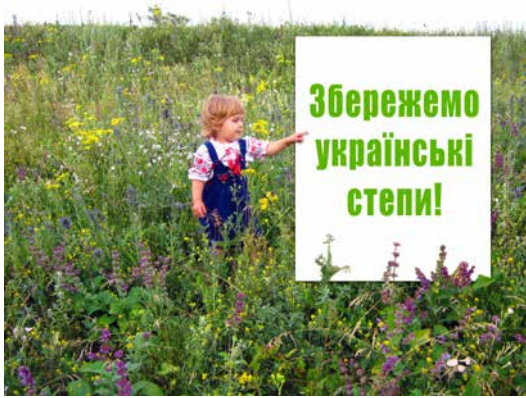
Громадська кампанія  
«Збережемо українські степи!»



Останні степи України:  
*бути чи не бути?*



**Громадська кампанія  
«Збережемо українські степи!»**



**Останні степи України:  
бути чи не бути?**

просвітницьке  
науково-популярне видання

**Київ - 2013**

## Авторський колектив:

Бурковський О.П., ВГО «Всеукраїнська екологічна ліга».

Василюк О.В., ВГО «Національний екологічний центр України».

Єна А.В., доктор біологічних наук, Кримський агротехнологічний університет.

Куземко А.А., доктор біологічних наук, Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України.

Мовчан Я.І., доктор біологічних наук, ВГО «Національний екологічний центр України».

Мойсієнко І.І., доктор біологічних наук, Херсонський державний університет .

Сіренко І.П., ВГО «Національний екологічний центр України».

Редактор: Бурковський О.П.

Фото: Атамась Н.С., Бурковський О.П., Василюк О.В., Івко С.О., Куземко А.А., Пономарьова А.О., Таращук С.В.

Зображення на звороті обкладинки: Коломицев Г.К.

Макет: Сальник Є.Є.

Степова зона займає 40 % території України, проте реальна площа природних степових ділянок є мізерною. В книзі розкривається значення та екологічна функція степових екосистем в формуванні придатного середовища існування, описуються основні причини зникнення степів в наш час та надаються пропозиції щодо збереження та відтворення степу. Видання розраховано на широкий загал читачів, однак в першу чергу рекомендоване керівникам та представникам органів місцевого самоврядування, державним службовцям, що працюють в сфері земельних відносин, екологічного контролю, сільського та лісового господарства.

© ВЕЛ, НЕЦУ, ГК «Збережемо українські степи!»

Розповсюджується безкоштовно.

## ЗМІСТ:

|   |    |
|---|----|
| ВСТУП: Останні.....                                   | 2  |
| 1. Стисла історія Степу як екосистеми.....            | 2  |
| 2. Значення Степу.....                                | 4  |
| 3. Сучасний стан та загрози.....                      | 6  |
| 4. Причини знищення та зникнення Степу в наш час..... | 7  |
| 4.1 Фундаментальні причини.....                       | 7  |
| 4.2 Способи знищення останніх степів.....             | 8  |
| 4.2.1. Розорювання агропідприємствами.....            | 9  |
| 4.2.2. Залісення.....                                 | 11 |
| 4.2.3. Надмірний випас.....                           | 18 |
| 4.2.4. Промислове освоєння.....                       | 20 |
| 4.2.5. Випалювання сухої рослинності.....             | 22 |
| 4.2.6. Загибель малих річок.....                      | 26 |
| 5. Як врятувати Степ?.....                            | 28 |
| 5.1 Коріння проблем.....                              | 28 |
| 5.2 Варіанти виходу.....                              | 30 |
| ПІСЛЯМОВА.....  | 33 |

## ОСТАННІ...

Донедавна степи займали близько 40 % нинішньої території України. Ця територія досі носить назву Степової зони. Проте, це суто географічне визначення, адже степ як цілісна екосистема сьогодні практично знищений. Лише невеличкі острівці степового ландшафту поки що залишилися на схилах, терасах, в балках, на засолених й кам'янистих ґрунтах та на окремих заповідних територіях. На жаль, ці останні клаптки колись величної екосистеми в будь-який момент можуть загинути через людську байдужість, жадібність та звороднілу психологію «покращення» природи.

### 1. СТИСЛА ІСТОРІЯ СТЕПУ ЯК ЕКОСИСТЕМИ



*Фото 1. Степ, як він є.*

Степ, як екосистема, існує вже принаймні 5 мільйонів років. Звичайно, раніше були дещо інші степи, з дещо іншими рослинами і тваринами, але ми могли б легко впізнати степи минулого за їхнім

природним обличчям. В часи останнього зледеніння сформувалась величезна Степова зона, яка являла собою широку перехідну смугу між багатометровою масою криги на півночі та субтропічними лісами на півдні. Вчені називають рослинність Степової зони того періоду тундростепом. Спочатку там паслись мамонти, з часом їх змінили бізони, а останнім на зміну прийшли північні олені. Не зважаючи на безпосередню близькість величезних мас замерзлої води, клімат був сухим і одночасно холодним. Рівень Світового океану був набагато нижче теперішнього, тому, наприклад, між Кримом та півднем сьогоднішньої Одеської області, а також на місці Азовського моря був суходіл [5].

Під час льодовикового періоду в результаті впливу температур, переміщення повітряних мас та води гірські породи перетирались у дрібнодисперсну масу, яка з часом перетворилась на лесоподібні суглинки та леси. Вони стали ґрунтоутворюючою породою для формування чорноземів. Приблизно 14 тис. років тому розпочалось танення льодовика. Цей період плавно розтягнувся на тисячоліття [19].

Коли багатство дикої природи досягло свого розквіту, розпочалося інтенсивне накопичення гумусу в ґрунті. Кліматичні умови в цій природній зоні склались таким чином, що через певний дефіцит вологи рослинні залишки не встигали розкладатись повністю і, поступово, відбувався процес накопичення органіки у ґрунтоутворюючій породі. Так народжувались чорноземи.

Якість органічної речовини в ґрунті багато в чому залежить від хімічного складу початкового матеріалу. У Степу він представлений пластичною трав'яною масою, розкладання якої обумовлює високу якість гумусу та родючість чорноземів. Степи в типовому вигляді й складі рослинного покриву формують багаторічні дернинні злакові трави, які здатні переносити періодичну посуху: ковила, типчак, тонконіг, кострець, житняк... Яскравість та різноманітність барв й ароматів степу завжди надавали різні види дводольних рослин: шавлії, залізняка, астрагала, вероніки, горлянки, дивини, полину, роману та багатьох інших. Інколи степ називають «лісом догори ногами», тому що вага кореневої маси значно перевищує надземну масу рослин.

Окрім величезної кількості видів безхребетних тварин та дрібних хребетних, стеги населяли великі тварини: дикі коні тарпани, степові антилопи сайгаки, степовий підвид вовка тощо. В повітрі кружляли орли і здійснювали свої незграбні польоти найбільші за вагою птахи Європи — дрохви. Всі ці тварини внесли свій вклад у

формування образу степу.

У Степу також тисячоліттями господарювала людина. Поступово люди освоювали степи та нищили їх. Найбільших втрат Степ зазнав у XIX – XX ст.

## 2. ЗНАЧЕННЯ СТЕПУ

Згідно висновків екологічної науки, життєздатність Біосфери можлива лише за умов, коли природні екосистеми займатимуть 67-80 % площі суходолу, а їхня біопродуктивність дорівнюватиме середньоглобальним показникам [8,9]. Саме дикі екосистеми ство-



*Фото 2. Кольорова палітра степу.*

рюють придатне середовище нашого існування, оскільки формують температурний та гідрологічний режими, фіксують парникові гази, виробляють кисень та беруть участь у багатьох інших колообігах речовин та енергії на планеті.



Кожна екосистема унікальна та важлива. Коли дикі екосистеми починали формуватися, флора та фауна мусили пристосовуватись до чинників неживої природи (температура, вологість, ґрунтоутворююча порода і т.п.). З часом живі організми поступово, але кардинально змінювали середовище, допоки екосистема не досягла нової якості та стабільного стану.

Як зазначалось, завдяки степам утворились чорноземи, які зараз годують мільйони людей в багатьох країнах світу. Проте, глобальне екологічне значення Степу полягає також в масштабному поглинанні двоокису вуглецю ( $\text{CO}_2$ ) з атмосфери, який хімічно зв'язується, перетворюється на різні органічні та органо-мінеральні сполуки й накопичується в такому вигляді в гумусі. Відомо, що двоокис вуглецю є основним парниковим газом на Землі, надмірна кількість якого призводить до глобального потепління. Таким чином, степи відіграють вкрай важливу роль у формуванні стабільного клімату планети.

Через Степову зону протікають такі великі водні артерії як Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець. Але свій початок вони беруть не в Степовій зоні, а значно північніше. Тим не менш, певна посушливість клімату в межах цієї зони не завадила степам створити придатний для нашого існування гідрологічний режим. Тут сформувалась велика кількість малих річок.

Не зважаючи на величезні відкриті простори та нерівномірний рельєф, степова рослинність утворила щільну дернину, яка повністю захистила ґрунти від ерозії. Степи також сформували та підтримували стале біологічне різноманіття. Це забезпечило перетворення органічних решток, запилення рослин, регулювання чисельності популяцій організмів, серед яких потенційні бур'яни, носії хвороб та види, що завдають шкоди сільському господарству. Степ зберігає безцінні генетичні ресурси, які є запорукою існування та розвитку рослинництва, селекції, фармацевтики та інших наукомістких галузей.

Отже, степова флора та фауна сформувала абсолютно повноцінні умови для існування людей та зародження землеробства. За це люди «віддячили» степу тотальним знищенням...

### 3. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЗАГРОЗИ

Степ як географічна зона та Степ як екосистема більше не є синонімами. Степова зона України займає майже 40 % території держави, але більша її частина розорана. У деяких адміністративних районах частка ріллі перевищує 90 %. Враховуючи площу забудови, доріг, лісосмуг і т.д., можна констатувати, що від степових просторів залишились жалюгідні крихти.

Навіть у порівнянні з відносно невеликою площею лісів (близько 15% території країни), площа природних степів є мізерною – близько 1%. Якщо протягом історичного періоду площа лісів на території сучасної України зменшилася приблизно утричі, то площа степів – у 40 разів! Саме тому цей 1 % території України є місцем існування майже 30 % всіх видів флори й фауни, занесених до Червоної книги України. Отже, Степ – найменш збережена екосистема України [4].

На початку ХХ століття вміст гумусу в чорноземах складав близько 9 %. На початку ХХІ століття концентрація гумусу 4 % вважається ледь не еталоном родючості. Виходить, що за 100 років люди знищили вже більше половини того, що накопичилось за 10 тис. років.

Останнім часом спостерігається погіршення водного режиму у Степовій зоні. Посилюється тенденція нерівномірного випадіння опадів. За прогнозами багатьох науковців, якщо не вжити заходів, то вже через 40-50 років більша частина Степової зони України перетвориться у напівпустелю, а деякі її регіони у пустелю. Причина цього процесу – тотальна розораність території, що призводить до ерозії та повної деградації ґрунтового покриву й ґрунту взагалі [18].



*Фото 3. Мозаїка із орних полів — типовий вигляд Степової зони України із супутника (Дніпропетровщина). Переважна більшість території розорана.*

Величезна проблема — загибель малих річок. Однією з головних причин цього є масове спорудження штучних гребель та водойм. Окрім того, оскільки оранка ґрунту викликає ерозію, то це спричиняє його змив та замулювання водних артерій. Загибель малих річок є вкрай тривожною ознакою того, що опустелювання Степової зони вже розпочалося.

Сучасне покоління має розуміти, що ландшафт має в першу чергу відповідати місцевій природній екосистемі, її видовому складу флори та фауни. Очевидно, що повністю відмовитись від землеробства неможливо. Але якщо ми не повернемо нашому степу більшу частину того, що йому по праву належить, то від цього буде гірше тільки нам самим та нашим нащадкам.

## **4. ПРИЧИНИ ЗНИЩЕННЯ ТА ЗНИКНЕННЯ СТЕПУ В НАШ ЧАС**

### **4.1 Фундаментальні причини**

Сучасне суспільство у більшості своїй сприймає степ як пустир, який має бути обов'язково задіяний у господарстві. Ніхто не звертає уваги на багатство його видового різноманіття, на корисні ресурси пасовищних, медоносних і лікарських рослин, ландшафтно-рекреаційний потенціал. Мало хто говорить про необхідність наявності ділянок степу для забезпечення розвитку органічного землеробства. Адже розташування природних екосистем навколо органічних земельних ділянок є однією з основних вимог до цієї галузі. Нарешті, навіть науково доведений факт того, що чорнозем формується саме завдяки природному степу — ігнорується. Якщо де-небудь орні землі не використовуються та поступово заростають степовою рослинністю, то суспільство зазвичай обурюється цим явищем як на побутовому, так і на адміністративно-господарському рівні. Тобто, з точки зору пересічного громадянина степова ділянка неминуче має бути зайнята сільськогосподарськими культурами, підприємствами, будівлями, лісами, чим завгодно, аби тільки вона не була степом.

Ментальний фактор вилився в негативні економічні, юридичні та адміністративні наслідки. Оскільки сучасна економічна система переймається лише короткостроковими вигодами, то не дивно, що степ майже повністю розораний. Цей стан речей закріплено юри-

дично. В українському законодавстві поняття «степ» не має жодного визначення. Не існує будь-якого цільового законодавчого акту, який би охороняв степ або регулював його використання.

Ділянки, що не відносяться до природно-заповідного фонду (ПЗФ), але населені степовими видами флори та фауни, зазвичай не позначаються в офіційних документах як степ. Отже, якщо степу юридично не існує, то на державному рівні ніхто його не захищає. Земельна реформа, в свою чергу, залишила у власності держави лічені відсотки земель в Степовій зоні, представлених невіддями, які фактично і є степами. Саме над ними й нависла небезпека остаточного господарського освоєння, тобто знищення.

## 4.2 Способи знищення останніх степів

Залишки степових екосистем є найбільш дефіцитними природними комплексами, які мають охоронятись в першу чергу. Проте, навіть ці залишки дуже швидко зникають. Часто вони знищуються через реалізацію державних програм та рішень, при затвердженні яких взагалі не береться до уваги існування степів. Розглянемо коротко види діяльності, пов'язані із знищенням степу.



**Фото 4.** Останні ділянки степу знищуються та засіваються сільськогосподарськими культурами.

#### 4.2.1. Розорювання агропідприємствами

Не зважаючи на те, що загальна площа ріллі в Україні є катастрофічно високою, рівень розораності ґрунтів продовжує зростати. Це підтверджується офіційною статистикою Державного агентства земельних ресурсів, згідно якої в 2011 р. площа орних земель в Україні збільшилася на 22 тис. га, а площа пасовищ та перелогів зменшилася відповідно на 7,4 тис. та 33 тис. га [13]. Але це офіційні дані. Скільки ж розорюється залишків степів насправді — невідомо.



*Фото 5. Оранка до самого урізу степової балки (Київська область).*

Причина цього полягає в самозахопленні земель державного резерву або сільських рад агропідприємствами. Ще в радянські часи деякі колгоспи розорювали якісь природні території, що юридично їм не належали. За рахунок отримання врожаю з цих необлікованих ділянок вони підвищували статистику врожайності. На жаль, ця



*Фото 6. Оранка на схилах спричиняє ерозійні процеси.*

практика нікуди не поділася й понині. Щоправда, тепер це робиться не для покращення статистики, а заради отримання прибутку.

Це явище є дуже розповсюдженим, але немає конкретної статистики, яка площа цілини, що не належить агрофірмам та фермерським господарствам, знищена ними та використовується в якості ріллі. Під «гарячу руку» агровиробників інколи потрапляють навіть



*Фото 7. Жадібність до землі з боку агровиробників: оранка й посів в межах самої лісосмуги (Донецька обл.).*



*Фото 8. Поступове знищення лісосмуги.*

землі природно-заповідного фонду України.

Несанкціоноване захоплення стосується і полезахисних лісосмуг Степової зони. Цьому також сприяють масові пали стерні, незаконна вирубка дерев та взагалі безгосподарність щодо лісосмуг. В результаті цієї деградації деякі агропідприємства з кожним роком зменшують їхню ширину, розорюючи лісосмуги з боків. Через декілька років така лісосмуга зникає і два поля перетворюються в одне, разом зазнаючи посиленого впливу вітрової ерозії.

#### **4.2.2. Залісення**

Народна мудрість каже: *«Благими намірами вистелено шлях до пекла»*. Саме так можна охарактеризувати наказ Державного комітету лісового господарства України (тепер – Держлісагентство) від 29.12.08 № 371 *«Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території України»*.

Так звані регіональні нормативи оптимальної лісистості (далі по тексту – РНОЛ) розроблені ще в 60-70-роках минулого століття. Вони не відповідають в повній мірі ані сучасним принципам охоро-



**Фото 9.** *Оранка ковили, занесеної до Червоної Книги України, при підготовці ґрунту для залісення (Запорізька обл.).*



**Фото 10.** Оранка під залісення вздовж схилу – причина ерозії (Кіровоградська обл.).

ни природи, ані ситуації, що склалася в земельній сфері України [10].

Головною причиною для їхньої реалізації зазвичай називають низький рівень лісистості України. Проте, намагання збільшити лісистість за рахунок незадіяних у господарстві ділянок цілини призводить до знищення останніх степів [17]. Тому не дивно, що гостра критика РНОЛ лунає не тільки з вуст еко-

логів, але й з боку багатьох лісознавців [2, 10].

Потребу залісення також часто пояснюють боротьбою з ерозією ґрунту. Однак, наявність на поверхні ґрунту природної степової рослинності сама по собі стримує ерозію. В той час як оранка ґрунту для насадження лісових культур навпаки її провокує, особливо на



**Фото 11.** Оранка під залісення вздовж схилу – причина ерозії (Луганська обл.).





**Фото 12.** Масове розповсюдження штучно насадженого інтродукованого виду робінії псевдоакації (акації білої) через випалювання степу.

схлах. Абсурдним виглядає й лісонасадження в балках проти вітрової ерозії, оскільки в такому випадку дерева знаходяться нижче рівня орних полів, які вони мають захищати. На виконання цього абсурду спрямовують чималі кошти державного бюджету. В той час як відновленням лісосмуг, дійсно необхідних для збереження родючості орних земель в Степовій зоні, ніхто не займається.

З боку ідеологів степового лісорозведення декларується необхідність вирішення проблеми надзвичайної розораності земель у Степовій зоні. Проте, насправді відсоток залісної ріллі є незначним, в той час як залісення цілиного степу є масовим.

В наукових статтях окремі представники лісової галузі відверто заявляють, що основним джерелом створення нових лісонасаджень в Степовій зоні є, наприклад, пасовища [11]. Немовби вони не відносяться до степових ділянок. Вітчизняне тваринництво сьогодні має високу собівартість через високу енерговитратність польового кормовиробництва. Одночасно має місце дефіцит дешевих кормових



*Фото 13. Зімкнення рядів робінії псевдоакації та повне витискання степу цим інтродукованим видом.*

угідь: пасовищ та сіножатей. Тому їх заліснення це додатковий удар по тваринництву, продовольчій безпеці та зайнятості селянства.

Заліснення степу також розглядається чиновниками як засіб боротьби з парниковим ефектом. Вважається, що біомаса нового лісу накопичуватиме в собі двоокис вуглецю ( $\text{CO}_2$ ) з повітря, знижуючи його атмосферну концентрацію. В зонах свого природного розповсюдження ліси дійсно беруть активну участь в цьому процесі. Але що відбувається, якщо посадити ліс в Степовій зоні?

З одного боку, через дефіцит вологи дерева не здатні швидко рости та накопичувати  $\text{CO}_2$  в своїй біомасі. З іншого боку, дерева використовують накопичені в ґрунті за тисячі років органічні речовини та підіймають їхні складові компоненти вище рівня землі. Проте, перша ж степова пожежа спалює їх. Через це в атмосферу потрапляє той  $\text{CO}_2$ , який накопичили самі дерева і той, який задовго до них накопичувала у ґрунті степова рослинність. Як результат, парниковий ефект не зменшується, а збільшується.

В той же час лісові господарства не квапляться активно відновлювати ліси на місцях колосальних вирубок в природних зо-



**Фото 14.** Багатометрові кореневища робінії полегшують її розповсюдження на степових ділянках.

*pseudoacacia*), відома як акація біла, походить з Північної Америки. Вона витісняє аборигенну рослинність [21, 22]. Після пожеж робінія здатна пускати рясні пагони і штучні ліси перетворюються на чагарники. Отже, створення нових лісових насаджень у Степовій та Лісостеповій зоні не рідко призводить до утворення ландшафту, в якому нема ані степу, ані лісу. Те саме стосується іншого інвазивного виду північноамериканського походження — дуба червоного (*Quercus rubra*), який все частіше використовується для заліснення степових ділянок. Особливу небезпеку для степових екосистем становлять насадження маслинки вузьколистої (*Elaeagnus angustifolia*). При цьому втрачаються не лише степові ділянки, де вона безпосередньо висаджена, а й прилеглі. Ця інвазивна рослина самостійно активно поширюється степами, солонцями, пісками й коринним чином трансформує їх.

нах їхнього розповсюдження (Карпати, Полісся). Проблема в тому, що на папері величезні вирубані простори цих регіонів позначені як ліси. Заліснення також практично не планується на еродованій ріллі, деградованих лісосмугах або відвалах гірничої промисловості, яких тільки на Донеччині налічується понад 23000 га.

Лісонасадження часто здійснюється чужорідними видами дерев. Наприклад, робінія псевдоакація (*Robinia*

*pseudoacacia*), відома як акація біла, походить з Північної Америки. Вона витісняє аборигенну рослинність [21, 22]. Після пожеж робінія здатна пускати рясні пагони і штучні ліси перетворюються на чагарники. Отже, створення нових лісових насаджень у Степовій та Лісостеповій зоні не рідко призводить до утворення ландшафту, в якому нема ані степу, ані лісу. Те саме стосується іншого інвазивного виду північноамериканського походження — дуба червоного (*Quercus rubra*), який все частіше використовується для заліснення степових ділянок. Особливу небезпеку для степових екосистем становлять насадження маслинки вузьколистої (*Elaeagnus angustifolia*).



**Фото 15.** Терасування схилів для створення лісонасаджень – причина повного знищення степової рослинності (Київська обл.).



*Фото 16. Результати степового лісорозведення: ані лісу, ані степу (Луганська обл.).*

Впровадження РНОЛ призводить до екологічного абсурду, коли в Степовій зоні площа лісів повинна стати більшою за площу степів. Мають місце ситуації, коли під заліснення планується більше степових територій, ніж взагалі існує в регіоні.

Оскільки переважна більшість земель тепер має власників та конкретне цільове призначення, то створення лісонасаджень найпростіше проводити на землях держрезерву. В Степовій зоні це перш за все балки та круті схили, які і є останніми острівцями степу. Лісові господарства дуже вміло користуються відсутністю в законодавстві юридичного поняття «степ» [14, 15]. Тому землі під заліснення позначаються в документах не як степи, а як «еродовані, деградовані та малопродуктивні землі» [3].

Згідно з Лісовим кодексом України (ст. 46), обсяги лісорозведення визначаються на підставі лісовпорядкування або спеціального обстеження. Ці заходи передбачають виявлення місць існування рідкісних видів флори та фауни, які підлягають заповіданню або включенню до екомережі. Однак, при плануванні лісонасаджень ні-



*Фото 17. Біологічне засмічення степу через розповсюдження інвазивного виду – маслинки вузьколистої. Ще один результат залісення інтродуцентами, коли степ знищується, а ліс не формується (Донецька обл.).*

хто, зазвичай, не проводить таких обстежень.

Отже, величезним недоліком реалізації РНОЛ є ігнорування природних законів розташування й функціонування екосистем, неадекватність ситуації в земельній сфері. Масштабні заходи із залісення або боротьби з ерозією не можна розглядати та реалізовувати без екосистемного підходу й повного вирішення земельного питання. Окрім того, є всі підстави вважати, що залісення степів прямо порушує закони України «Про природно-заповідний фонд», «Про рослинний світ», «Про тваринний світ», «Про Червону книгу України», «Про екологічну мережу», державні програми в сфері ПЗФ, Бернську Конвенцію «Про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі», Конвенцію ООН «Про охорону біологічного різноманіття».

Зрозуміло, що ніхто з екологів не виступає проти розширення площі лісів в Україні взагалі. Мова йде лише про правильний підбір земель для лісонасаджень. Тому екосистемний підхід до проблеми

повинен все розставити по своїх місцях: в Степовій зоні більшість ландшафтів мають складати степи, а в Лісовій зоні — ліси.

#### **4.2.3. Надмірний випас**

Сьогодні в Україні значно скоротилась кількість рогатої худоби у порівнянні з радянськими часами. Здавалося б, це повинно знизити пасовищне навантаження на природні екосистеми. Місцями це дійсно спостерігається. Однак, в силу складної ситуації у сільському господарстві, значна кількість сільських мешканців залишилась сьогодні без роботи, а значить і без достатніх засобів для існування. Це



*Фото 18. Перетоптане копитами худоби та затверділе місиво.*

спричинило зростання антропогенного тиску на природні екосистеми, в тому числі й на пасовища та сінокоси.

З одного боку, скоротилась кількість великих молочних ферм, які базувались на інтенсивному кормовиробництві. З іншого, дрібнотоварне тваринництво стало основним джерелом існування для багатьох сільських сімей. Великий відсоток розораних територій в Степовій зоні та залісення останніх степових ділянок призводить до дефіциту дешевих природних кормових угідь: пасовищ та сіножатей. В результаті вони страждають від надмірного пасовищного навантаження, особливо на околицях населених пунктів.

У природних умовах це навантаження обмежується природними механізмами. Зростання популяції диких трав'янистих тварин регулюється такими факторами як хижаки, хвороби, холодні зими і т.п. Тому в природному середовищі їх чисельність завжди відповідає можливостям угідь.



*Фото 19. Деградована рослинність під впливом перевипасу.*

Зовсім інша справа тваринництво, коли хочеться випасати більше, ніж це є можливим для природного пасовища. При постійному перевантаженні пасовищ з травостою випадають цінні злаки, наприклад, ковили, а також зникає бобове різнотрав'я. Замість них новоутворену екологічну нішу займають різні бур'яни, малопродуктивні в якості корму для тварин.

Інший аспект перевипасу — перенасичення степів екскрементами худоби. Всі вони містять в собі азотні сполуки, які є необхідними для живлення рослин. Проте, надмірна їхня кількість призводить до токсичного впливу на степові трави.

Зважаючи на значне скорочення кількості великої рогатої худоби, проблема надмірного випасу з кожним роком загострюється. Це



*Фото 20. Надмірний випас худоби призводить до поступової деградації пасовища.*

пов'язано з тим, що здороження кормів змушує селян переходити до розведення невибагливих видів худоби, в першу чергу овець. Проте, найбільш негативно на степові пасовища впливає саме дрібна рогата худоба. Статичний тиск копит вівці на  $1 \text{ см}^2$  степу складає  $1 \text{ кг}$  (для порівняння тиск, що створює бронетехніка, не перевищує  $0,5 \text{ кг/см}^2$ ). Встановлено, що випас 50 голів овець на  $1 \text{ га}$  степу протягом дня рівноцінний чотирикратному проходженню через цю ділянку шеренги із 30 танків [7]!

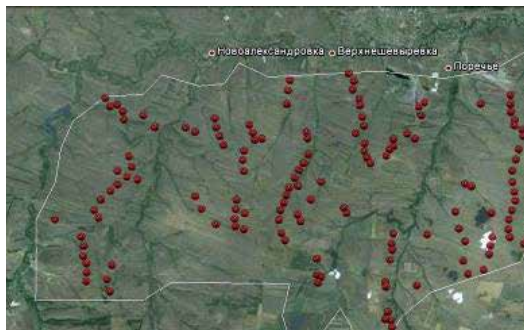
Пригнічення травостою і руйнування дернини викликає оголення ґрунту. Як наслідок посилюється ерозія та відбувається значне його переущільнення. Це перешкоджає проникненню вологи в ґрунт, і вона просто випаровується або стікає. В результаті пасовище перетворюється на вкрите тріщинами пустище. Степова ділянка позбавляється однієї з найголовніших своїх властивостей — посухостійкості. А відсутність вологи в ґрунті це і є перший крок до опустелювання. Особливо небезпечні такі процеси в місцевостях, що мають певний дефіцит вологи влітку, тобто в Степовій зоні.

У піщаних регіонах відбувається «розтягування» пустель, коли травостій руйнується копитами і пісок, який більше не затримується рослинним покривом, переноситься вітром на сусідні території. Так у Нижньодніпровських пісках (Олешківські піски) за 150 років вівчарства площа пустелі виросла зі 150 тис. га, до 200 тис. га.

Таким чином, надмірне пасовищне навантаження на степи є прямим наслідком зменшення площ степових пасовищ внаслідок розорювання, заліснення та промислового освоєння.

#### **4.2.4. Промислове освоєння**

Картина промислового освоєння степу багато в чому нагадує ситуацію із залісненням. Дефіцит вільних земель змушує бізнес звертати свою увагу на державні землі задля реалізації своїх



**Фото 21.** *Схема розташування вітроагрегатів в Краснодонському районі Луганської області. Під ВЕС загальною потужністю 400 мВт вже надано 17 тис. га цілинного степу! Це була найбільша степова ділянка в Україні — її площа утричі більша, ніж територія Луганського природного заповідника.*



проектів. А оскільки вільними землями в степових регіонах зазвичай є степові ділянки, то саме їм загрожує знищення. Це може бути будівництво тваринницьких комплексів, видобуток корисних копалин тощо. Одним з парадоксальних прикладів такого освоєння є «зелена» енергетика. На перший погляд, вона має покращувати екологічну ситуацію, але через недосконалість земельного законодавства стає новим драконом, який знищує Степ.



**Фото 22.** Спорудження вітроелектростанцій руйнує природний ландшафт та наповнює його дорогами та різноманітною інфраструктурою.

«Зелені» електростанції вимагають великих територій. Наприклад, вітроелектростанція потужністю 1000 мВт може потребувати



**Фото 23.** Одним з головних промислових факторів знищення степів є гірничо-промисловий комплекс.

від 70 до 200 км<sup>2</sup>. Встановлення вітроагрегатів на будь-якій природній ділянці означає, що їх функціонування, обслуговування та забезпечення комунікаціями переводить цю територію в антропогенний стан з усіма трагічними наслідками для її мешканців. Подібні загрози несуть й об'єкти сонячної енергетики.

Сьогодні в Україні розміщати «зелені» електростанції найпростіше на

останніх природних ландшафтах, які не мають природоохоронного статусу. Бо лише вони перебувають у державній власності і можуть бути надані підприємцям. Місцева влада лише радіє інвесторам і поспішно передає останні острівці степу під їхні потреби.

З одного боку, степові території, які не мають природоохоронного статусу, не захищені від активного господарського використання. З іншого, відповідно до Закону «Про Червону книгу України», Бернської конвенції та інших правових документів, що стосуються охорони природи, місця існування рідкісних і зникаючих видів та середовищ їх існування не повинні піддаватися руйнуванню. Але це в ідеалі... Тому будь-які бізнесові проекти повинні здійснюватись на територіях, які вже знаходяться під прямим антропогенним тиском задля запобігання порушення природних ділянок.

#### **4.2.5. Випалювання сухої рослинності**

Вкрай негативний вплив на степ здійснюють регулярні підпали рослинності. Поширеним є помилковий стереотип про те, що на місці згарища буде краще рости трава. Спочатку згарище дійсно проковує у вцілілих рослин бурхливе зростання у порівнянні зі старим рослинним покривом. Але запас вологи дуже швидко вичерпується і з часом рослини на незайманих ділянках переженуть ті, які вирости на випалених.

В природі відбувається поступове розкладання рослинних залишків. Саме завдяки цьому утворюється гумус. Замість цього під час горіння рослинності органічні речовини просто згорають. Це



*Фото 24. Ще одна проблема промислового навантаження на степи – копанки, тобто нелегальний видобуток вугілля (Луганська обл.).*



*Фото 25, 26 . Малопомітні, але масові жертви випалювання.*



*Фото 27. Періодичне випалювання призводить до втрати значної кількості типових степових видів.*

99 % всіх степових пожеж відбуваються з вини людини.

Окрім знищення органіки, випалювання руйнує водний режим екосистеми. По-перше, вогонь безпосередньо висушує ґрунт.

призводить до додаткових викидів вуглекислого газу в атмосферу, через що посилюється парниковий ефект. Якби після останнього льодовикового періоду протягом тисячоліть суха трава не розкладалася, а кожен рік згорала, то замість родючих чорноземів ми б мали безплідні суглинки та глини. Звичайно, в дикому середовищі мають місце природні пожежі, але вони трапляються дуже рідко. У наш час



*Фото 28. Постійні пали поступово призводять до деградації степової екосистеми.*

По-друге, ґрунтова волога починає ще швидше випаровуватися, оскільки поверхня ґрунту набуває темного кольору, який набагато краще поглинає сонячне випромінювання. По-третє, зникає сухий травостій, який відбиває світло й служить ізолятором тепла та запобігає швидкому випаровуванню вологи. Саме завдяки цьому степ є степом, а не безводною пустелею. Проте, його згорання унеможлиблює виконання цих функцій.



*Фото 29. Штучні пожежі з сільсько-господарських полів розповсюджуються на степи та лісосмузи.*

Постійні випалювання сухої біомаси змінюють видовий склад травостою й збіднюють біологічне різноманіття. У вогні гине наймовірніша кількість насіння, яке могло б прорости або яке вже почало проростати. Пошкоджується коріння та куртини трав. Гинуть комахи, серед яких величезна кількість природних запилювачів, ґрунтоутворювачів та природних ворогів багатьох комах, які завдають збитків сільському господарству. Знищується рослинність, яка служить кормом для багатьох тварин, що ставить під загрозу їх існування. Гине мікрофлора, яка формує гумус. В решті решт, значна частина популяцій не витримує регулярного випалювання і повністю вимирає.

Пали також допомагають чужорідним видам витіснити аборигенну степову флору. Згадуване вище північноамериканське дерево робінія псевдоакація після пожеж активно пускає пагони й розростається. Більше того, через згорання трав зникає природний бар'єр, який не дозволяє насінню робінії масово досягати поверхні ґрунту й проростати. Обидва ці фактори призводять до повного поглинання степу цим чужорідним видом та відповідно до біологічного забруднення території.

Отже, регулярні пожежі на одному місці призводять до збіднення рослинного покриву та видового складу тварин, сприяють ерозії та зневодненню ґрунту, руйнації гумусового шару та поступовій деградації степової екосистеми. Тому будь-яке штучне випалювання степових ділянок є вкрай шкідливими та неприпустимими.

На жаль, держава не сприймає цю проблему серйозно. Підрозділи МНС зазвичай відмовляються виїжджати на степові поже-

жі та пожежі у лісосмугах. В Україні взагалі відсутня система, яка б ефективно попереджала це лихо.

#### **4.2.6. Загибель малих річок**

Степ без річок важко назвати Степом. Більшою мірою це буде напівпустеля. Загибель річок пов'язана, в першу чергу, зі зменшенням їх водності та замулюванням русел. Головною причиною дефіциту води є непомірно велика кількість гребель та штучних водойм в Степовій зоні. Проблема загострилась із поширенням оренди водойм під рибні господарства. Як наслідок, регулювання рівня води в ставках часто відбувається з точки зору комерційної доцільності, а не екологічних потреб. Влітку це призводить до зменшення скидання води зі ставків, через що деградують усі водні екосистеми, розташовані нижче за течією. В деяких місцевостях річки повністю пересихають, хоча раніше не зникали навіть у періоди сильної посухи.

У природних умовах вода в річці повинна повністю оновлюватися в середньому за 11 діб. Однак, через функціонування гідротех-



**Фото 30.** Серпень 2010 р. Повне пересихання річки Казеній Торець на Донеччині за всю історію її існування. Вище за течією знаходиться каскад з трьох водосховищ та рибне господарство.



*Фото 31. Масове створення штучних ставків – головна причина загибелі степових річок.*

нічних споруд на річках нашої країни швидкість водообміну сповільнилася в 7-13 разів!

Іншою бідою малих річок є високий рівень господарського навантаження у водозбірному басейні. Забудова, орне землеробство, підготовка ґрунтів під заліснення — все це призводить до потрапляння в них такої кількості твердого матеріалу, що малі річки просто втрачають здатність транспортувати його по руслу. Це призводить до замулювання та зводить нанівець їх підживлення ґрунтовими водами.

До негативних наслідків призводить також непомірний випас худоби. В результаті прибережна смуга річки перетворюється на багнюку, яка під впливом високих температур висихає і стає твердою як каміння.

Степові регіони мають найбільше промислове навантаження в Україні. В окремих випадках об'єм неочищених промислових стоків може бути навіть більшим, ніж об'єм стоку самої річки. Тоді загибель річки неминуча. Не варто забувати й про житлово-комунальне

господарство. Напівзруйновані відстійники і застаріла система очищення стічних вод є додатковим негативним чинником. Це викликає не тільки хімічне, але й бактеріологічне забруднення.

На жаль в більшості ситуацій всі зазначені вище несприятливі фактори діють разом. При такому комплексному впливі від річки залишається одна назва. Потім всі такі «ріки» течуть у великі водні артерії, воду яких використовує населення. А люди, як відомо, самі на 80 % складаються з води.

## 5. ЯК ВРЯТУВАТИ СТЕП?

### 5.1 Коріння проблем

Найбільшою складністю у вирішенні проблеми порятунку степів є земельне питання. Українське земельне законодавство є вкрай недосконалим в екологічному аспекті і потребує дуже серйозних змін.



*Фото 32. В той час як лісові господарства переорюють останні ділянки степової цілини, орні землі продовжують експлуатуватись та страждають від катастрофічної ерозії.*





*Фото 33. Типовий приклад еродованої й одночасно розпайованої ріллі на схилових землях, де чорнозему немає взагалі. Такі території ніколи не повинні оратись (Донецька обл.).*

Рівень розораності ґрунтів у 38,2 % є гранично припустимим [1,6]. Україна має один з найвищих показників розораності земель в світі, який складає, за різними оцінками, від 54 до 57 %. Тобто, він значно перевищує припустимий рівень. Навіть у країнах Євросоюзу, де значно більша щільність населення, ніж в Україні, середній показник розораності території складає 25,6 % [16].

В середині 90-х років ХХ століття були розроблені програми консервації земель (тобто відтворення природної рослинності) на значній площі еродованої ріллі. Основний напрямок консервації фактично передбачав відтворення степу — залуження майже 7 млн. га орних земель [12]. Під заліснення було заплановано 2 млн. га орних земель. Зрозуміло, що консервація цих 9 млн. га не розв'язала б проблему повністю, проте, це могло б стати першим вагомим кроком у її вирішенні. На жаль, цього не сталося, бо одночасно в державі розпочався процес розпаювання, який мав на меті приватизацію сільськогосподарських земель, в першу чергу орних. Якби держава вирішила передати у приватні руки не більше 20 % ріллі, то

ситуація не виглядала б такою катастрофічною в екологічному сенсі.

Замість цього було прийнято фатальне рішення — розпаювати переважну більшість сільськогосподарських земель, а це величезна площа: 275 тис. км<sup>2</sup> або 45,5% території країни [20]. Більше того, держава примудрилась розпаювати значну площу орних еродованих земель. Політичне питання розподілу власності випередило питання екологічної доцільності.

Тепер юридично примусити власника паю не використовувати його в якості ріллі, а перевести в природний або напівприродний стан майже неможливо. По-перше, з комерційної точки зору власнику паю набагато вигідніше експлуатувати свою землю саме як ріллю. По-друге, самовільна консервація паю загрожуватиме його власнику штрафними санкціями.

Справа в тому, що законодавство визначає чітке цільове призначення розпайованих земель — ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Власник земельного паю не має права використовувати його в будь-який інший спосіб. Це означає, що дефіцит природних екосистем, високий відсоток ріллі, а значить й масова еродованість ґрунту, закріплені в Україні законодавчо. Консервація власної землі може розглядатись як нецільове її використання.

## 5.2 Варіанти виходу

Як вже зазначалось вище, ідентифікація степних ділянок в офіційних документах як малопродуктивних, деградованих або еродованих земель створює певні складнощі в плані їхньої охорони. Тим не менш, українські природоохоронці знаходять можливості для захисту степів в першу чергу використовуючи Закони України «Про Червону Книгу України», «Про рослинний світ», «Про тваринний світ», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України». Окрім того, Україна ратифікувала ряд міжнародних конвенцій, які мають пріоритет над внутрішнім українським законодавством і які також відіграють значну роль у захисті степів. В першу чергу це Конвенція «Про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі» та Конвенція ООН «Про охорону біологічного різноманіття».


Зараз вже є декілька вагомих прецедентів, в тому числі судових, коли агропідприємства та лісові господарства були суворо покарані за незаконне знищення степових ділянок. Наприклад, в 2013


році суд зобов'язав одне з агропідприємств Харківщині сплатити суму понад 1 600 000 грн. за розорювання степу, в результаті чого воно збанкрутіло. Хоча, безумовно, вдосконалення законодавства та адміністрування значною мірою полегшило б захист природних ділянок в Україні взагалі, та степових зокрема.


Проте, сьогодні вже недостатньо перейматись охороною тієї природи, що збереглася. Ці залишки не в змозі виконувати свою головну функцію — формувати повноцінне середовище нашого існування. Тому головним завданням має стати відродження природи через повернення значної частини антропогенних територій в стан диких екосистем. І степи мають стояти першими в цій черзі.


Зникнення природних ландшафтів, в тому числі степових, відбувається через дефіцит державних земель та через неможливість зміни цільового призначення розпайованої ріллі. Тому потрібно внести в земельне законодавство України зміни, які дозволять значно збільшити площу земель у державній власності. Також варто законодавчо заохочувати консервацію приватних земель та створення приватних заповідних територій. Задля вирішення цих проблем пропонуються наступні зміни в земельне законодавство та адміністративні рішення:

1. Скасувати наказ Держкомлісгоспу від 29.12.08 № 371 «Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території України» та внести зміни до програми «Ліси України на 2010-2015 роки», які б відображали наступне:

 спрямувати основні зусилля програми «Ліси України на 2010-2015 рр.» щодо збільшення рівня лісистості на регіони природного розповсюдження лісів (Полісся, Карпати, Північний Лісостеп);

 в Степовій зоні унеможливити знищення ділянок зі степовою рослинністю, навіть якщо вони позначені як малопродуктивні, деградовані й еродовані землі або вже передані під заліснення, сільськогосподарське або промислове освоєння;

 в степових регіонах України боротьба з ерозією ґрунтів та здешевлення витрат на тваринництво вимагає залуження еродованої ріллі, а не заліснення;

 в комплексні заходи боротьби з ерозією може входити створення лісонасаджень лише у вигляді лісосмуг виключно на орних землях.

2. Заборонити використання інтродукованих видів для заліснення; їх насадження дозволити лише в межах населених пунктів.

3. Посилити відповідальність за несанкціоноване розорювання степових ділянок та спростити процедуру притягнення до відповідальності за такі дії.

4. Юридично визначити степ та надати пріоритет заходам з його збереження та відновлення.

5. Провести інвентаризацію степів та здійснити заходи щодо їх охорони (згідно з «Концепцією збереження біологічного різноманіття України», затвердженою постановою КМУ від 12 травня 1997 № 439 та розпорядженням від 22 вересня 2004 р. № 675-р «Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005 - 2025 роки»).

6. Всі розпайовані землі, на які не заявлені права власності, перевести у державну власність.

7. Дозволити суміщення цільового призначення орних земель для потреб зеленої енергетики.

8. Розробити державну програму скорочення кількості штучних водосховищ та процедуру їх поступового спуску.

9. Забезпечити перехід до басейнового принципу управління водними ресурсами.

10. Збільшити відсоток земель державної власності та законодавчо визначити рівень, нижче якого їх площа не може зменшуватись. Юридичним механізмом реалізації цього пункту може стати введення державної монополії на купівлю-продаж сільськогосподарських земель.

11. Дозволити зміну цільового призначення земельної ділянки (паю) з сільськогосподарського призначення на природоохоронне, тобто дозволити зміну цільового призначення паю виключно для консервації та відтворення на ньому місцевої природної рослинності.

12. Скасувати штрафи, якщо власник паю відмовляється вести його інтенсивний обробіток.

13. Звільнити землевласника від податку на землю у разі консервації паю.

14. Розробити і схвалити Степовий кодекс.

15. Задля оптимізації роботи зі збереження та консервації ґрунтів надати Держагентству лісових ресурсів повноваження зі створення багаторічних трав'яних угідь (степів, лук).

В останньому пункті мова може йти про реорганізацію Держагентства лісових ресурсів у Державне агентство екосистемних послуг та консервації земель у відповідності до природно-кліматично-

го зонування території країни (для втілення екосистемного підходу) [3].

Таким чином, господарства з консервації проводили б масове залісення в найбільш придатних для зростання лісів регіонах (Поліссі, Карпатах, до певної міри у Лісостепу), а пріоритетним напрямком їхньої роботи в Степовій та частково Лісостеповій зонах, стало б відродження Степу через залуження. Одночасно, в Степовій та Лісостеповій зонах ці господарства мали б змогу займатись залісенням териконів, кар'єрів та звалищ й створенням на орних землях лісосмуг та доглядом за ними.



*Фото 34. Якщо згідно законів природи степи мають бути степами, то людина не повинна ламати природу через коліно та створювати на їхньому місці все, що їй заманеться.*

## ПІСЛЯМОВА

Збереження зникаючих степових видів можливе лише за умови повного збереження всіх існуючих степових екосистем, створення навколо них відновлювальних (буферних) зон та відтворення Степу на значній площі орних земель взагалі.

Найбільш складною проблемою є вирішення питання власності та цільового призначення земель. Технічні моменти відродження Степу не є складними. Якщо території, що відроджуються, мають

відразу використовуватись в якості пасовищ, то вони можуть бути залужені. Існують і більш дешеві засоби відродження степу на ріллі — природне самозаростання. В такому випадку відродження степу на покинутій ділянці оранки можливо вже за 10-20 років.

На сьогодні постає нагальне питання необхідності демонтажу значної кількості гідротехнічних споруд в Степовій зоні. В тих, що залишаться, варто знизити рівень води, щоб збільшити проточність річок.

Масштабна консервація орних земель, в першу чергу в Степовій та Лісостеповій зонах, не має альтернативи. Інакше на нашу країну чекатиме масштабне опустелювання, тотальна деградація ґрунтів, непоправні втрати біорізноманіття та генофонду. Якщо це станеться, то про який розвиток країни, про який добробут взагалі може йти мова?

Вище багато розповідалось про незамінну функційну цінність степових екосистем для клімату, гідрологічного режиму, ґрунтів й інших складових довілля. Згадувалась практична значущість Степу для господарства та науки. Проте, є ще одна вкрай важлива цінність Степу, як і будь-якої іншої дикої екосистеми. Це його самоцінність.

Під час загострення екологічної кризи деякі люди починають відкидати свій егоїзм та розуміти, що дика природа є цінною незалежно від наших меркантильних інтересів, від наших приземлених чи утилітарних, забаганкових чи господарських потреб. Усвідомлення цієї внутрішньої самоцінності дикої природи, самоцінності біорозмаїття, визнання її повноцінного права на життя врешті-решт робить нас справжніми людьми, а не примітивними споживачами, роботами в людській подобі. Ми маємо зрозуміти нашу відповідальність і усвідомлення фундаментальної причини екологічної кризи — це наші невинуватно завищені матеріальні потреби, часто «розбещений» комфорт та дорогі розваги.

**Ми більше не повинні управляти природою. Ми маємо навчитись керувати собою. Тому потрібно залишити в минулому ідеологію так званого «покращення» природи і повернути їй значну частину нашого боргу. Найбільш прийнятним виходом є виведення з активного господарського обігу значної площі антропогенних територій, в першу чергу орних земель, для початку хоча б найбільш еродованих або схильних до ерозії. Степова екосистема, як найбільш знищена господарською діяльністю людини, має найбільший пріоритет у відтворенні її природного стану. Отже, давайте збережемо та відновимо Степ!**

## Використані інформаційні джерела:

1. Булигін С.Ю. Регламентация технологического навантаження земельних ресурсів // Землевпорядкування. – 2003. – №2. – С. 9–12.
2. Бурковський О.П., Барановський Б.О., Грицан Ю.І., Манюк В.В., Лісопокритій території степової та лісостепової зон України — заповідний статус. // Матеріали Міжнародного екологічного форуму «Довкілля для України» (м. Київ, Міжнародний виставковий центр, 24–26 квітня 2012 р. – К., 2012.
3. Бурковський О.П., Василюк О.В. Концепція створення державного агентства екосистемних послуг // Від заповідання до збалансованого природокористування: Матеріали Міжнародної наукової конференції (20–22 березня 2013 р., м. Донецьк) / Донецький національний університет. – Донецьк, 2013. – С. 176–179.
4. Василюк О.В., Івко С.О. Лісорозведення у степовій зоні України у контексті глобальних процесів збереження біологічного різноманіття // Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи (Матеріали наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня заснування УкрАДІЛГА (12–14 жовтня 2010 р., м. Харків). – Харків: УкрНДІЛГА, 2010.
5. Залізник Л.Л. Первісна історія України. – К.: Вища школа, 1999. – 263 с.
6. Можейко Г.А. Лесо-аграрные ландшафты Южной и Сухой Степи Украины (природа и конструирование). – Харьков: ООО “Эней”, 2000. – 312 с.
7. Мордкович В. Г. Степные экосистемы. – Новосибирск: Наука, 1982. – 206 с.
8. Одум Ю. Экология. В 2-х томах. – Москва: Мир, 1986. – Т. 1 – 328 с.; Т. 2 – 376 с.
9. Печчеи А. Человеческие качества. – Москва: Прогресс, 1985. – 312 с.
10. Попков М.Ю. Об итогах и перспективах степного лесоразведения. // Степной бюллетень. – 2011, №32. – С. 53–57.
11. Распопіна С.П., Лісняк А.А. Аналіз стану земельних ресурсів, прийнятних для залісення (за системою Держлісагентства України) // Вісник Харківського національного аграрного університету. Сер. : Грунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство : зб. наук. пр. / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х.: Вид-во ХНАУ. – 2011. – №1. – С. 212–215.
12. Сайко В. Ф. Методичні рекомендації виведення земель з ріллі та їхнє раціональне використання. – К.: Аграрна наука, 2000. – 40 с.
13. Відповідь Державного агентства земельних ресурсів України на запит Національного екологічного центру України №125–1/6342–195 від 30.04.2012 р.
14. Відповідь Державного комітету лісового господарства України на запит Національного екологічного центру України №02–01/255 від 20.01.2011.
15. Відповідь УкрНДІЛГА, Державного агентства лісових ресурсів на звернення №37–49–14/15552 від 13.10.10 Виконавчого Комітету Європейської Степової Групи Міжнародної Асоціації з Вивчення рослинного покриву.
16. Матеріали до Проекту Аграрного Кодексу України. – К.: Міністерство Аграр-

- ної політики та продовольства України, 2010. – Режим доступу: <http://170820.minagro.web.hosting-test.net/page/?11138>.
17. Постанова Кабінету Міністрів України №977 від 16 вересня 2009 р. Про затвердження Державної цільової програми «Ліси України» на 2010–2015 роки. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/977-2009-%D0%BF>.
18. Розширений п'ятирічний звіт про опустелювання та деградацію земель. Міністерство екології та природних ресурсів України. – К., 2012. – 45 с. – Режим доступу: [www.menr.gov.ua/media/files/Zvit5rokOpus2013.doc](http://www.menr.gov.ua/media/files/Zvit5rokOpus2013.doc).
19. Український степ: вчора, сьогодні, завтра. – Режим доступу.: <http://pryroda.in.ua/step/nasha-step-vchera-segodnya-zavtra/>
20. Консолідація земель: потрібен експеримент? // Сільські новини. 8 вересня 2011 р. – Режим доступу.: <http://silskinovyny.com/aktsenti/item/714-konsolidatsiya-zemel-potriben-eksperiment?.html>.
21. Burkovsky O. Destruction of last Ukrainian grasslands through afforestation // 8th European Dry Grassland Meeting: Dry grassland of Europe: biodiversity, classification, conservation and management (Uman', Ukraine) 13–17 June, 2011. P. 7.
22. Parnikoza I.Yu., Vasiluk O.V. The last Ukrainian steppes face the threat of afforestation // Proceeding of the international conference on Eurasian steppes: Status threats and adaptation to climate change (9-th to 12-th of September 2010 in Hustai National Park, Mongolia. – IUCN, 2010. – P. 79–81.

## Список рекомендованої літератури по степам:

1. Бібліотека громадської кампанії «Збережемо українські степи!». – Режим доступу: <http://pryroda.in.ua/step/biblio/>.
2. Василюк А.В., Парникоза И.Ю., Шевченко М.С. Биоразнообразие степей под охраной Красной и Зеленой книг Украины. // Степной бюллетень. – 2010. – №29. – С. 33–38.
3. Василюк О., Коломицев Г. Імплементация Кіотського протоколу загрожує степам України // Екологія. Право. Людина. – 2011. – №13–14 (53–54). – С. 29–31
4. Василюк О., Калюжна М. Лісорозведення у степовій зоні України: реалії, обмеження, загрози // Екологія. Право. Людина. – 2009. – №4–5 (34–34). – С. 35–48.
5. Восточноевропейские широколиственные леса / Р.В. Попадюк, А.А. Чистякова, С.И. Чумаченко и др. Под ред. О.В.Смирновой. – Москва: Наука, 1994. – 364 с.
6. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. – Москва: Сельхозгиз, 1953. – 152 с.
7. Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи / Ред. Д.В. Дубина, Я.І. Мовчан. – К.: LAT&K, 2013. – 409 с.
8. Клеопов Ю.Д. До питання про класифікацію степів південного сходу України // Вісник Київського ботанічного саду. – К.. – 1929. – Вип. 10. – С. 41–52



9. Кохан О.В., Мовчан Я.І., Проценко Л.Д., Костюшин В.А., Сіохін В.Д. Екомережа Азово-Чорноморського природного коридору. – К.: Інтерекоцентр/Хімджест, 2012. – 60 с.
  10. Лавренко Е.М. Степи Евразийской степной области, их география, динамика и история // Вопросы ботаники. – Москва – Ленинград: Наука, 1954. – Т. 1 – С. 155–191.
  11. Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.И. Степы Евразии. – Л.: Наука, 1991. – 146 с.
  12. Мордкович В. Г. Степные экосистемы. – Новосибирск: Наука, 1982. – 206 с.
  13. Огнев С.О. Жизнь наших степей. – Гос. Изд-во., 1927. – 117 с.
  14. Попков М.Ю. Об итогах и перспективах степного лесоразведения. / Степной бюллетень. – 2011 – №32. – С. 53– 57.
  15. Танфильев Г.И. Пределы лесов на Юге России. – СПб. : М-во зем. и гос. имуществ, 1894. – iv, 167 с.
  16. Цветков М.А. Изменение лесистости Европейской России с конца XVII столетия по 1914 год. – Москва: Изд-во АН СССР, 1957. – 213 с.
  17. Чибилев А.А. Лик степи (эколого-географические очерки о степной зоне СССР). – Л.: Гидрометеиздат, 1990, – 192 с.
  18. Савуцик М.П., Попков М. Ю. До проблеми оптимізації лісистості в Україні. // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К., 2004. – Вип. 70. – С. 30–38.
  19. Попков М., Кожушко Є., Савуцик М. Лісорозведення в Україні: факти та ілюзії. <http://www.lesovod.org.ua/node/3324>
  20. Попков М., Полякова Л. Сосняки на песчаных arenaх Нижнеднепровья: история, проблемы, перспективы. – 1997 – 25 с. – Режим доступа: <http://www.lesovod.org.ua/node/2880>.
  21. Попков М., Полякова Л., Радченко О. Степное лесовыращивание в Украине: история, проблемы, перспективы. – 1995 – 13 с. – Режим доступа: [http://www.lesovod.org.ua/webfm\\_send/3](http://www.lesovod.org.ua/webfm_send/3).
  22. Попков М. О состоянии отраслевой науки и системе мероприятий по преодолению кризиса. – 1997. 17 с. – Режим доступа: [www.lesovod.org.ua/webfm\\_send/10](http://www.lesovod.org.ua/webfm_send/10).
  23. Попков М.Ю. Еще раз о стратегии использования Нижнеднепровских арен. – 13 с. – Режим доступа: [http://www.lesovod.org.ua/webfm\\_send/72](http://www.lesovod.org.ua/webfm_send/72)
  24. Попков М.Ю., Савуцик М.П. Чи оптимальна «оптимальна лісистість»? – 7 с. – Режим доступа: [http://www.lesovod.org.ua/webfm\\_send/57](http://www.lesovod.org.ua/webfm_send/57).
- \*джерела 19-24 розміщені на веб-сайті «Український лісовод» [www.lesovod.org.ua](http://www.lesovod.org.ua)

# Просвітницьке науково-популярне видання

*Бурковський Олексій Петрович  
Василюк Олексій Володимирович  
Єна Андрій Васильович  
Куземко Анна Аркадіївна  
Мовчан Ярослав Іванович  
Мойсієнко Іван Іванович  
Сіренко Ігор Павлович*

## Останні степи України: бути чи не бути

«Збережемо  
українські  
степи!»



Національний  
екологічний  
центр України

### Контакти:

[www.pryroda.in.ua/step](http://www.pryroda.in.ua/step)

Олексій Василюк: [vasyliuk@gmail.com](mailto:vasyliuk@gmail.com)

Олексій Бурковський: [ecologist@ukr.net](mailto:ecologist@ukr.net)

Видано за власні кошти активістів громадської кампанії «Збережемо українські степи!» та благодійні внески небайдужих громадян України.

© ВЕЛ, НЕЦУ ГК «Збережемо українські степи!»

Розповсюджується безкоштовно.





Степ очима лісника



Степ очима фермера



Степ очима природоохоронця



Степ в дійсності

В Україні залишилось лише 3% степів, та й ті - лише на крутих схилах, де їх не змогли розорати

Степова зона займає 40 % території України, проте реальна площа природних степових ділянок є мізерною. В книзі розкривається значення та екологічна функція степових екосистем в формуванні придатного середовища існування, описуються основні причини зникнення степів в наш час та надаються пропозиції щодо збереження та відтворення степу. Видання розраховано на широкий загал читачів, однак в першу чергу рекомендоване керівникам та представникам органів місцевого самоврядування, державним службовцям, що працюють в сфері земельних відносин, екологічного контролю, сільського та лісового господарства.

Видано за власні кошти активістів громадської кампанії «Збережемо українські степи!» та благодійні внески небайдужих громадян України.

Розповсюджується безкоштовно.

© ВЕЛ, НЕЦУ ГК «Збережемо українські степи!» [www.pryroda.in.ua/step](http://www.pryroda.in.ua/step)