



ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК [504+330.341.2+338.48]:[630*6+630*15+628.1]
JEL Classification: Q23, Q25, Q26, E02

DOI: 10.37332/2309-1533.2021.3-4.12

Кичко І.І.,
*д-р екон. наук, професор, професор кафедри
управління персоналом та економіки праці,*
Гонта О.І.,
д-р екон. наук, професор, професор кафедри туризму,
Музика В.В.,
аспірант кафедри туризму,*
Національний університет «Чернігівська політехніка»

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ІМПЕРАТИВИ РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО, МИСЛИВСЬКОГО, ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ

Kychko I.I.,
*dr.sc.(econ.), professor, professor at the
department of personnel management
and labour economics,*
Gonta O.I.,
*dr.sc.(econ.), professor, professor at the
department of tourism,*
Muzyka V.V.,
*postgraduate student at the department of tourism,
National University "Chernihiv Polytechnic"*

ECOLOGICAL AND ECONOMIC IMPERATIVES FOR THE DEVELOPMENT OF FORESTRY, HUNTING AND WATER MANAGEMENT IN UKRAINE

Постановка проблеми. Стратегія сталого розвитку значною мірою зумовлюється наявним еколого-ресурсним потенціалом країни. В Україні в цьому контексті особливого значення набуває функціонування та подальший розвиток на паритетних еколого-економічних засадах лісового, водного, мисливського господарства, адже ліси впливають на водообмін і стан водних екосистем, запобігають ерозії ґрунту, перешкоджають утворенню ярів і зсувів, зберігають ландшафти та родючість ґрунтів, є місцем проживання для більшості видів рослин і тварин (слугують обов'язковою умовою збереження біологічного різноманіття), виконують рекреаційні та естетичні функції. Водні ресурси також є надзвичайно важливою складовою природного потенціалу, активно впливаючи на флору і фауну, тим самим створюючи передумови для сталого розвитку території.

Сучасний стан навколишнього середовища в Україні досяг критичної межі, за якої можливі незворотні наслідки як для природи, так і для людини. Попри активізацію руху на захист природи в останні роки, екологія країни погіршується, практично виснажуються природні багатства. За цих умов надзвичайно актуалізуються питання дбайливого й ефективного використання лісових, водних

* Науковий керівник: Гонта О.І. – д-р екон. наук, професор.

ресурсів, що становлять важливу частину національного надбання країни, а також ресурсів мисливських господарств, які нерозривно пов'язані з останніми. На наше переконання, поряд із незаперечною економічною цінністю лісу, фауни, водних ресурсів, ресурси мисливських господарств мають непересічне значення для збереження навколишнього середовища та оздоровлення населення країни, хоча переважно науковці та практики не завжди проводять подібні паралелі. А вони дійсно існують, і більше того, – саме тут є одна з точок перетину сучасних бізнес-інтересів та інтересів суспільства.

Останніми роками, у зв'язку з підвищенням техногенного тиску на навколишнє середовище, компенсційна роль лісів, водних ресурсів неухильно зростає, що, безумовно, посилює відповідальність за раціональне користування лісами, мисливськими угіддями, річками. При науково обґрунтованій та раціональній експлуатації ліс, річки та водойми, будучи поновлюваним ресурсом, є дійсно невичерпним рекреаційним джерелом, постачальником питної води та води для промислового використання, сировини для виробництва широкого спектра товарів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичну та методологічну основу дослідження становлять праці науковців, які вивчають: Н. Авраменко, Л. Левковська [8], В. Мандзик [9], Є. Мішенін [10], Л. Сокол, А. Сундук – еколого-економічні питання раціонального водокористування; В. Бондар [1], С. Данькевич [4], О. Дзюбенко [5], М. Ступень, Б. Шумлянський [16] – проблеми сталого розвитку підприємств лісогосподарського комплексу; Ж. Дерій, І. Хоменко [18, 19; 20] – вплив відходів на стан лісів, водойм. Незважаючи на ґрунтовне висвітлення у наукових працях поточного стану використання ресурсного потенціалу України, потребують деталізації особливості функціонування лісового, водного, мисливського господарства в Україні, а також виконання ними економічної, рекреаційної, екологічної функції у контексті реалізації принципів сталого розвитку.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування необхідності використання еколого-економічного підходу у процесі функціонування лісового, водного, мисливського господарств в Україні. Для досягнення мети було поставлено такі завдання: обґрунтування необхідності розгляду лісового, водного, мисливського господарства як ключових компонентів еколого-ресурсного потенціалу України; дослідження сучасних проблем функціонування та управління лісовим, водним, мисливським господарством та узагальнення пропозицій щодо розробки ефективної системи управління ними.

Виклад основного матеріалу дослідження. Необхідність розробки заходів щодо удосконалення управління лісовим, водним, мисливським господарством визначається комплексною роллю лісів, водних ресурсів, їх численними взаємозв'язками та впливами на екосистеми. Для раціонального користування лісами, мисливськими угіддями, водними ресурсами необхідний еколого-економічний підхід, який враховував би низку екологічних наслідків діяльності лісового, мисливського, водного комплексу для здоров'я людини, а також стану навколишнього середовища. Передусім це – удосконалення поняття **екологічного збитку**, що виникає в процесі експлуатації лісу, фауни, водного басейну та призводить до зниження екологозахисних функцій лісу, до ерозії ґрунтів, порушення гідрологічного режиму, звуження рекреаційної спроможності лісів, водойм, порушення процесів відтворення дикої фауни. Незадовільний характер користування лісом, мисливськими угіддями та водоймами в нашій країні пов'язаний, насамперед, із недосконалістю механізму господарювання і управління, який не здатен стимулювати дбайливе ставлення до природних ресурсів.

Серед гострих проблем екологічного характеру щодо сучасного стану лісових масивів, які завдають значний екологічний збиток лісовому, водному й мисливському господарству, доцільно віднести передусім стихійні природні явища (лісові пожежі, потужні вітри та тривалі снігопади, ожеледицю), зростаючий обсяг стічних вод, проведення неконтрольованих вирубок лісу.

Проблема стічних вод пов'язана з діяльністю підприємств деревообробної промисловості, целюлозо-паперового комплексу, які є одними з найбільш водомістких виробництв. Так, для виробництва одного аркуша білого паперу звичного для нас формату А4 необхідно 10 літрів води. Вода, у вигляді стоків, повертається в природне середовище, проте з помітно погіршеним складом. Деревообробна промисловість, як і целюлозно-паперова, забруднює стічні води великою кількістю шкідливих речовин.

Як вирішення цієї проблеми необхідно, по-перше, активізувати збір та повторне залучення до переробки макулатурної маси. По-друге, впроваджувати технології, де використовується замкнена система циркуляції води. По-третє, переходити на технології безхлорного виробництва.

Слід наголосити, що вирубка лісів відбувається в Україні як масове явище, що зумовлює руйнування екосистеми. Збиток, завданий вирубкою лісів, колосальний. Зі зникненням дерев суттєво збіднюється флора і фауна, зменшується обсяг кисню, що утворюється за допомогою фотосинтезу, натомість накопичується критичний обсяг вуглекислого газу. Це призводить до загострення іншої світової екологічної проблеми – формування парникового ефекту. Зауважимо, що основний прояв парникового ефекту – це підвищення температури поверхні землі внаслідок нагрівання нижніх шарів атмосфери скупченням парникових газів. У підсумку температура повітря стабільно перевищує норму, а це призводить до таких незворотних наслідків, як кліматичні зміни і глобальне потепління. Кілька

століть тому ця екологічна проблема існувала, але не була такою загрозливою. Під тиском техногенних факторів та хижацького ставлення до водних та лісових ресурсів парниковий ефект в атмосфері з кожним роком наростає швидкими темпами.

Ситуація погіршується у зв'язку з тим, що масове знищення лісових масивів призводить до патологічної руйнації ґрунтів, адже на місці вирубок поступово утворюється степ або пустеля. Які можуть бути варіанти вирішення цієї проблеми? Насамперед необхідно активізувати пошуки гідної альтернативи деревині, акцентувати увагу на вигідності та доцільності її вторинній переробці, домагатися заміни (*засобами адміністративної заборони та економічної стимуляції*) експорту лісу-кругляка на перероблену продукцію з високою часткою доданої вартості. Фахівці наголошують, що існує нагальна потреба в розробці та впровадженні сучасних концепцій лісокористування, які були б засновані на збалансованості «вирубка-відновлення» лісів і запасів деревини [21].

Не меншої гостроти набули проблеми, пов'язані зі стрімкою втратою водних ресурсів України. Хаотична, екологічно незбалансована господарська діяльність, залучення значних водних ресурсів на потреби виробничої, комунальної сфери, що супроводжується їх забрудненням; змивання із сільськогосподарських угідь та урбанізованих територій; штучна зміна природного режиму водних об'єктів призвели до того, що деградаційні процеси почали переважати над самовідновною і самоочисною здатністю водних систем. Відповідно до Концепції розвитку водного господарства України, ключовим принципом водозабезпечення є еколого-економічна регламентація та управління водокористуванням на засадах збереження водних ресурсів, турбота про екологічний стан водних джерел [7].

Вважаємо за необхідне окремо зупинитись на сучасних проблемах розвитку мисливського господарства в Україні. Досвід європейських країн засвідчує, що контрольований розвиток мисливства, з одного боку, представляє собою досить широку сферу бізнес-інтересів, а з іншого – є потужним чинником сприяння збереженню і покращенню екологічного стану лісів і водойм [3; 11].

Як відомо, будь-яка мисливсько-господарська діяльність здійснюється у спеціальних угіддях. Згідно із Законом України «Про мисливське господарство та полювання», мисливські угіддя – це ділянки суші та водного простору, на яких перебувають мисливські тварини та які можуть бути використані для ведення мисливського господарства [15]. Відповідно до статистичних даних, площа мисливських угідь в Україні не є постійною і має тенденцію до скорочення. Так, якщо у 2010 році площа таких угідь становила близько 46,7 млн га, то на початок 2020 року – лише 38,8 млн га, тобто відбулося скорочення території, принадної до мисливства, на 7,9 млн га лише за останні 10 років [2; 13].

На наш погляд, така тенденція є негативним явищем, оскільки природні ресурси, які є на територіях немисливських угідь, використовуються неефективно та нерентабельно (не проводяться біотехнічні заходи та селекційна робота, не здійснюється охорона тварин і регулювання чисельності хижаків, бродячих тварин тощо). Необхідно зауважити, що в сусідніх європейських країнах площі мисливських угідь проти території держави є значно вищими. Мисливські угіддя за типами поділяються на лісові, водно-болотні та польові (поля, сінокоси, випаси). Мисливські угіддя, які характеризуються мозаїчною структурою, є досить привабливими й комфортними для проживання різних видів мисливських тварин. На наше переконання, мисливські господарства, які мають у своєму розпорядженні угіддя цих трьох типів, мають можливість займатися розведенням та охороною різних видів мисливських тварин та птахів, а також організовувати полювання в різних типах угідь (у терміни відповідно до чинного законодавства) та отримати належний фінансовий дохід.

Варто зауважити, що галузь мисливського господарства досить диверсифікована. Зокрема, мисливське господарство (з різним ступенем дотичності) взаємодіє з багатьма сферами людської діяльності: від органів Державної служби до різних галузей національної економіки та народних ремесел. Так, до забезпечення функціонування та розвитку мисливського господарства причетні сільське, лісове та водне господарство; сфера туризму; таксидермія (*галузь природознавства на перетині зоології, музеології та мистецтва, пов'язана з виготовленням опудал колекційних зразків тварин*); екологічна та ветеринарна служби тощо. Слід звернути увагу, що мисливська галузь породжує цілу нішу з виробництва та продажу мисливського спорядження, аксесуарів та зброї. Проте найбільш тісна взаємодія та співпраця мисливської галузі є з лісовим та водним господарством, оскільки ці галузі національної економіки використовують ті ж самі угіддя, але з різною метою. Незважаючи на різноспрямованість діяльності, існує потужний об'єднуючий чинник: спільні інтереси щодо збереження екологічної гармонії та відновлюваності природних ресурсів.

Крім лісового та сільського господарства, мисливська галузь тісно пов'язана й з водним господарством. Згідно зі статистичними даними, у структурі мисливських угідь водно-болотні налічують близько 4,6%. Ще раз підкреслимо, що водне господарство також є специфічною галуззю національної економіки, оскільки воно забезпечує водними ресурсами не лише побутові потреби населення певного регіону, але і промислові потреби національної економіки загалом.

Згідно зі статтею 13 Водного кодексу України, державне управління в галузі використання та охорони вод і відтворення водних ресурсів здійснюється за басейновим принципом на основі

державних, цільових, міждержавних та регіональних програм використання та охорони вод і відтворення водних ресурсів, а також планів управління річковими басейнами

Велика кількість поверхневих водних об'єктів є середовищами проживання диких тварин (*бобра, ондатри*) та гніздування птахів (*качок, куликів, лисок, гусок тощо*), у тому числі й мисливських. Висушування боліт та тотальна меліорація завдали відчутних збитків і мисливській галузі. Можна припустити, що сучасний катастрофічно низький рівень поверхневих і підземних вод є наслідком, зокрема, й меліораційних робіт. Так, відсутність весняних повеней, пересихання значної кількості річок, ставків та боліт, розорення заливних лугов стало причиною значного скорочення та зміни середовища проживання мисливських видів птахів – масового та популярного об'єкта спортивного полювання.

Вказані негативні тенденції сучасного стану водного господарства негативно впливають на популяції диких тварин і птахів. Низька чисельність пернатої дичини у вітчизняних мисливських господарствах має негативні економічні наслідки. Так, обмежена чисельність такої дичини не дає змоги організувати повноцінне масове полювання, що є однією з причин неефективної та нерентабельної роботи мисливських господарств.

Слід зауважити, що у процесі перетворення водно-болотних угідь України було створено велику кількість каскадних водосховищ, які в наш час стали характерним елементом ландшафту України, але виявилися свого роду пасткою для диких птахів, яка, з одного боку, приваблює їх на свої величезні плеса, а з іншого – не забезпечує сприятливими умовами проживання та розмноження. Це відбувається через часті перепади рівня води у весняно-літній період, коли велика кількість кладок яєць диких птахів затоплюється та гине. Також через мори риби в зимовий період на берегах цих водойм зосереджується велика кількість шкідливих хижих птахів, які *«контролюють»* всі прибережні зони, знищуючи кладки водоплавних птахів [14].

Отже, взаємодія галузей мисливського та водного господарства ґрунтується на користуванні спільних угідь, але для різного господарського призначення. Незважаючи на те, що частка водно-болотних мисливських угідь є незначною, вони відіграють дуже важливу роль, адже є осередками проживання та розмноження диких водоплавних птахів, які є об'єктами спортивного полювання. Організація полювань на водоплавних птахів є одним із основних джерел надходжень фінансових ресурсів до мисливських господарств. Значне скорочення площ водно-болотних мисливських угідь України (*внаслідок меліорації та щорічних посух*) негативно впливає на чисельність пернатої дичини. У подоланні негативних наслідків меліоративних робіт зацікавлені як галузь водного господарства, так і мисливська. Але для цього необхідна науково обґрунтована комплексна Державна програма (з *відновлення вітчизняних водно-болотних угідь*) та її потужна державна фінансова підтримка.

На жаль, слід констатувати, що нині в Україні відсутній універсальний еколого-економічний підхід до економічної оцінки середовище-утворювальної функції лісового, водного, мисливського господарства, який би враховував екологічний ефект, проблеми, перспективи, принципи розвитку лісового, водного, мисливського господарства. Пріоритетними напрямками розвитку лісового, водного, мисливського господарства, на нашу думку, є: розробка мотиваційного механізму підвищення рівня лісистості територій та вторинної переробки сировини; використання адміністративних, економічних, фінансових важелів впливу щодо зменшення експорту лісу-кругляку, стічних вод, впроваджувати принцип сталості в процесі розробки програм економічного і соціального розвитку територій тощо (рис. 1) [19].

На наш погляд, у процесі розвитку лісового, водного та мисливського господарства з урахуванням еколого-економічного підходу доцільно використовувати такі принципи, як комплексності, збалансованості, цілеспрямованості. Ми поділяємо погляди фахівців, які вважають, що одним із методів визначення середовище-утворювальної цінності лісового, водного, мисливського господарства (*грошового виразу екологічного ефекту*) має бути **екологічна рента**, що відображає взаємозв'язок екологічних і економічних цінностей лісового, водного, мисливського господарства та може бути відображена за допомогою такої формули [12, с. 70]:

$$R = \Pi_n \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4, \quad (1)$$

де R – екологічна рента;

Π_n – прибуток від використання лісових, водних ресурсів і мисливських угідь;

K_1 – коефіцієнт співвідношення екологічних і економічних інтересів при використанні лісових, водних ресурсів, мисливських угідь;

K_2 – коефіцієнт економічної цінності лісових, водних ресурсів, мисливських угідь;

K_3 – коефіцієнт екологічної цінності лісових, водних ресурсів, мисливських угідь;

K_4 – коефіцієнт, що враховує фактор часу.

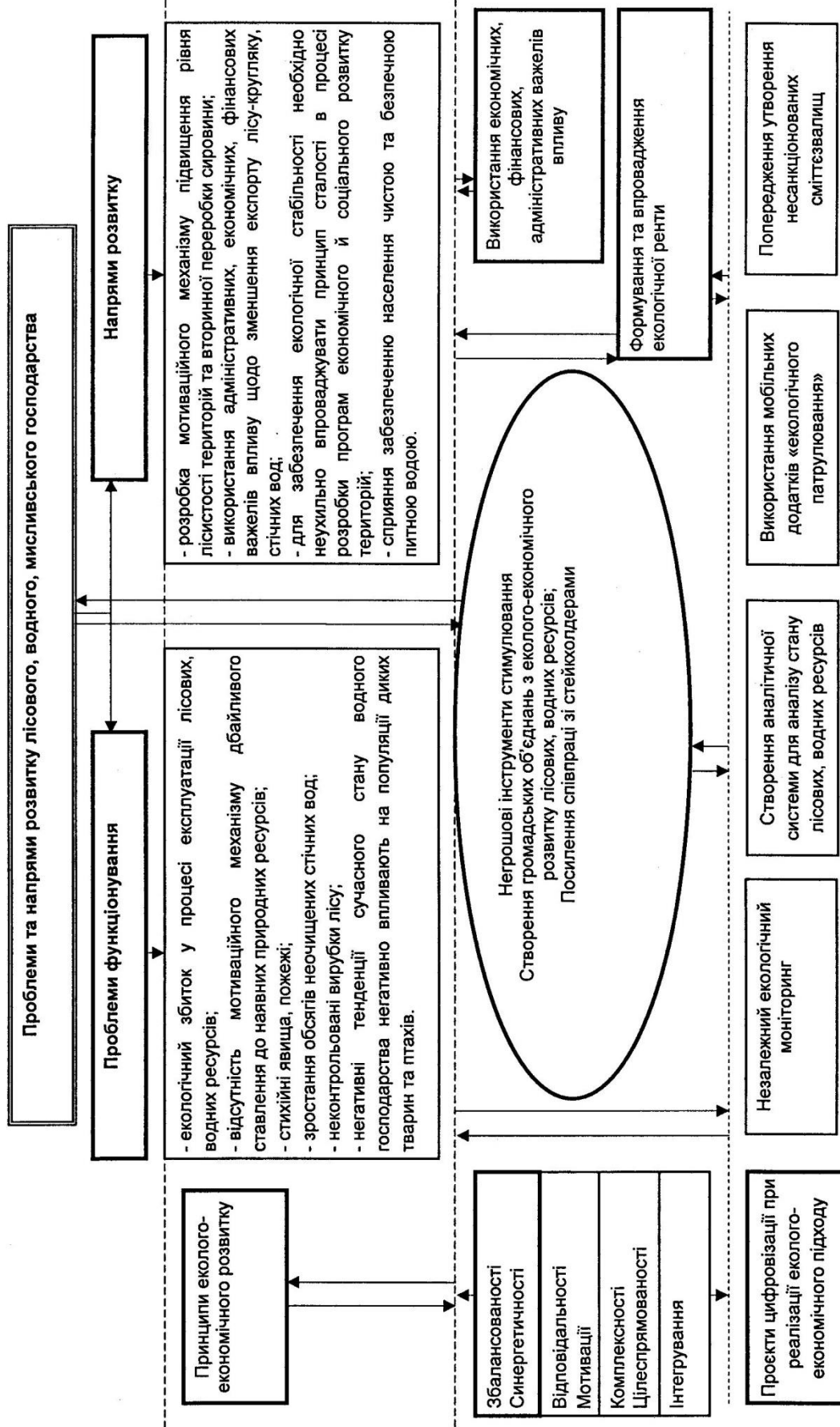


Рис. 1. Проблеми та напрями розвитку лісового, водного, мисливського господарства

Джерело: розроблено авторами

Екологічна рента стимулює організаторів господарської діяльності при використанні лісових, водних ресурсів та мисливських угідь до їх збереження, ефективного використання як з погляду економіки, так і з позиції охорони довкілля.

Окремо слід підкреслити, що величезний потенціал для поліпшення екологічного стану, скорочення викидів парникових газів, зменшення промислових відходів України мають цифрові технології. Ключовими проектами цифровізації при реалізації еколого-економічного підходу в лісовому, водному, мисливському господарстві України є такі:

- створення незалежного екологічного моніторингу та електронних реєстрів природних ресурсів для оцінки водних екосистем і водопостачання, стану атмосферного повітря, екосистем суші, інформування установ, бізнес-структур, громадськості та інших користувачів;

- створення аналітичної системи, інтегрованої до європейської онлайн-системи Shared Ecology Infrastructure System (SEIS) для аналізу стану лісових, водних ресурсів, рівня їх забруднення, заходів щодо запобігання шкідливим змінам;

- стимулювання створення громадськістю та бізнесом мобільних додатків **«екологічного патрулювання»** (лісових, водних ресурсів) з можливістю інформування правоохоронних органів щодо забруднення, браконьєрства, вирубування дерев, утворення нелегальних сміттєзвалищ тощо [17].

Варто зробити наголос на непересічній важливості комплексності при проведенні наукових та практичних досліджень щодо використання унікальних природних ресурсів України. Зокрема, збалансований розвиток лісового, водного, мисливського господарства, що передбачає покращення екологічного стану територій, поліпшення умов водозабезпечення населення і галузей економіки країни водними ресурсами, вимагає балансу між екологічними та економічними пріоритетами при управлінні та узгодженні інтересів природокористувачів за умов забезпечення мінімізації антропогенного впливу на лісові масиви, популяції дикої фауни як унікальних складових природного середовища, а також на водні об'єкти з метою їх збереження та відновлення.

Ми поділяємо погляди експертів, які вважають, що необхідно рішуче діяти в таких напрямках:

- для забезпечення екологічної стабільності необхідно неухильно впроваджувати принцип сталості в процесі розробки програм економічного й соціального розвитку територій;

- на державному рівні сприяти забезпеченню населення України чистою та безпечною питною водою;

- впроваджувати стимули на рівні об'єднаних територіальних громад щодо підвищення рівня лісистості територій [6, с. 28].

Висновки з проведеного дослідження. Проведене дослідження засвідчує, що нині наявні численні проблеми функціонування лісового, водного, мисливського господарства, для вирішення яких необхідно: на рівні держави, територіальних громад використовувати адміністративні, економічні, фінансові важелі впливу щодо збереження та примноження природних ресурсів України, створення екологічно безпечного середовища проживання населення; розробити та впровадити мотиваційний механізм використання еколого-економічного підходу до економічної оцінки середовище-утворювальної функції лісового, водного, мисливського господарства, який би враховував екологічний ефект, зокрема, при використанні екологічної ренти.

Література

1. Бондар В. Лісове господарство потребує додаткових інвестицій. URL: https://zaxid.net/blogi_tag50977 (дата звернення: 20.03.2021).
2. Ведення мисливського господарства у 2010 році : статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2011. 14 с. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_misl_bl.htm (дата звернення: 20.03.2021).
3. Гонта О. І., Музика В. В. Проблеми та перспективи розвитку мисливського туризму в Україні. *Економіка і управління*. 2020. № 1. С. 25-36.
4. Данькевич С. М. Організаційно-економічні аспекти залучення інвестицій як інструменту в забезпеченні збалансованого використання земель лісогощарського призначення. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 12. С. 57-65.
5. Дзюбенко О. М. Формування інвестиційно-інноваційної стратегії розвитку лісового господарства в контексті підвищення ефективності використання лісоресурсного потенціалу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 23. С. 49-58.
6. Кичко І. І. Методичні аспекти формування особистих потреб за умови сталого економічного розвитку. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2011. № 11(126). С. 25-31.
7. Концепція розвитку водного господарства України : Постанова Верховної Ради України від 14.01.2000 № 1390-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1390-14> (дата звернення: 20.03.2021).
8. Левковська Л. В., Мандзик В. М. Формування моделі інтегрованого управління водними ресурсами в контексті забезпечення сталого водокористування. *Збалансоване природокористування*.

2018. № 2. С. 46-53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2018_2_9 (дата звернення: 20.03.2021).
9. Мандзик В. М. Капіталізація водних ресурсів: теорія і практика. Київ : ПрофКнига, 2018. 287 с.
10. Мишенин Е. Концептуальные основы функционирования экологически ориентированного механизма управления природохозяйством. *Економіст*. 2012. № 5. С. 59-61.
11. Музика В., Гонта О. Оцінювання сучасного стану розвитку мисливського господарства України. *Галицький економічний вісник*. 2020. № 6(67). С. 19-22.
12. Неверов А. В., Кочановский С. Б., Шершень Л. И., Неверов Д. А. Устойчивое развитие лесного хозяйства. *Белорусский экономический журнал*. 1998. № 3. С. 69-77.
13. Новіков Р. Мисливська математика. URL: <https://ekoinform.com.ua/?p=12644> (дата звернення: 20.03.2021).
14. Охотнику об охоте / сост. А. Ф. Пантюх. Киев : Урожай, 1988. 240 с.
15. Про мисливське господарство та полювання : Закон України від 22.02.2000 № 1478-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (дата звернення: 20.03.2021).
16. Ступень М. Г., Шумлянський Б. В. Сучасні механізми реалізації інвестиційних проектів у лісовому секторі. *Збалансоване природокористування*. 2015. № 2. С. 5-9.
17. Фіщук В., Матюшко В., Чернів Є. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою / «Цифрова адженда України», оцінки Ukrainian Institute for the Future. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html> (дата звернення: 20.03.2021).
18. Хоменко І. О., Бабаченко Л. В., Падій Я. В. Проблеми та напрями переробки твердих побутових відходів в Україні. *Економіка та суспільство*. 2017. № 12. С. 454-458.
19. Швиданенко Г. О., Криворучкіна О. В., Матукова Д. Г. Розвиток підприємства на еколого-економічних засадах : монографія. Київ : КНЕУ, 2017. 184 с.
20. Imperatives for the formation of the circular economy and global waste management / Khomenko I., Vuychenko M., Gomeniuk M., Mazur Y., Haidai O.. *E3S Web Conf. (ISCMEE 2021)*. 2021. Vol. 255. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501034>.
21. Kychko I., Kholodnytska A., Savchenko L. Increasing investment attractiveness of the forestry complex of Ukraine as a guarantee for sustainable development. *International Scientific Conference Eastern European Conference of Management and Economics*. Ljubljana, Slovenia, 2020. № 1. Pp. 81-89.

References

1. Bondar, V. "Forestry needs additional investment", available at: https://zaxid.net/blogi_tag50977 (access date March 20, 2021).
2. Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy (2011), "Hunting management in 2010 : statistical bulletin", Kyiv, Ukraine, 14 p., available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_misl_bl.htm (access date March 20, 2021).
3. Honta, O.I. and Muzyka, V.V. (2020), "Problems and prospects of hunting tourism in Ukraine", *Ekonomika i upravlinnia*, no. 1, pp. 25-36.
4. Dankevych, S.M. (2019), "Organizational and economic aspects of attracting investment as a tool to ensure balanced use of forest lands", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 12, pp. 57-65.
5. Dziubenko, O.M. (2017), "Formation of investment and innovation strategy of forestry development in the context of improving the efficiency of forest resources", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 23, pp. 49-58.
6. Kychko, I.I. (2011), "Methodological aspects of the formation of personal needs in terms of sustainable economic development", *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, no. 11(126), pp. 25-31.
7. Verkhovana Rada of Ukraine (2000), Decree "The concept of development of water management of Ukraine" dated 14.01.2000 no. 1390-XIV, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1390-14> (access date March 20, 2021).
8. Levkovska, L.V. and Mandzyk, V.M. (2018), "Formation of a model of integrated water resources management in the context of ensuring sustainable water use", *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, no. 2, pp. 46-53, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2018_2_9 (access date March 20, 2021).
9. Mandzyk, V.M. (2018), *Kapitalizatsiia vodnykh resursiv: teoriia i praktyka* [Capitalization of water resources: theory and practice], ProfKnyha, Kyiv, Ukraine, 287 p.
10. Mishenin, E. (2012), "Conceptual bases of functioning of the ecologically oriented mechanism of management of nature management", *Ekonomist*, no. 5, pp. 59-61.
11. Muzyka, V. and Honta, O. (2020), "Estimation of the current state of development of the hunting economy of Ukraine", *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, no. 6(67), pp. 19-22.
12. Neverov, A.V., Kochanovskiy, S.B., Shershen, L.I. and Neverov, D.A. (1998), "Sustainable development of forestry", *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal*, no. 3, pp. 69-77.
13. Novikov, R. (2020), "Hunting mathematics", available at: <https://ekoinform.com.ua/?p=12644> (access date March 20, 2021).
14. Pantiukh, A.F. (1988), *Okhotniku ob okhote* [To the hunter about hunting], Urozhai, Kiev, Ukraine,

240 p.

15. Verkhovana Rada of Ukraine (2000), Law of Ukraine “On Hunting Economy and Shooting” dated 22.02.2000 no. 1478-III, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (access date March 20, 2021).

16. Stupen, M.H. and Shumlianskyi, B.V. (2015), “Modern mechanisms for implementing investment projects in the forest sector”, *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, no. 2, pp. 5-9.

17. Fishchuk, V., Matiushko, V. and Cherniev, Ye. “Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy”, available at: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (access date March 20, 2021).

18. Khomenko, I.O., Babachenko, L.V. and Padii, Ya.V. (2017), “Problems and directions of solid waste processing in Ukraine”, *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 12, pp. 454-458.

19. Shvydanenko, H.O., Kryvoruchkina, O.V. and Matukova, D.H. (2017), *Rozvytok pidpriemstva na ekoloho-ekonomichnykh zasadakh* [Development of the enterprise on ecological and economic bases], monograph, KNEU, Kyiv, Ukraine, 184 p.

20. Khomenko, I., Vuychenko, M., Gomeniuk, M., Mazur, Y., and Haidai, O. (2021), “Imperatives for the formation and development of the circular economy and global waste management”, *E3S Web Conf. (ISCME 2021)*, Vol. 255. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501034>.

21. Kychko, I., Kholodnytska, A., and Savchenko, L. (2020), “Increasing investment attractiveness of the forestry complex of Ukraine as a guarantee for sustainable development”, *International Scientific Conference Eastern European Conference of Management and Economics*, no. 1, Ljubljana, Slovenia, pp. 81-89.