

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет лісового господарства та екології

Кафедра екології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ФЕДІРКО ГАННА АНДРІЇВНА

УДК 502.131.1:630.9(100+477)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ТА
МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ**

101 «Екологія»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Ганна ФЕДІРКО

Керівник роботи:
Дмитро ВІСКУШЕНКО,
кандидат біол. наук, доцент

Житомир – 2025

Висновок кафедри екології

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри екології

№ __ від «__» _____ 2025 р.

Завідувач кафедри

екології

Юрій НИКИТЮК

«__» _____ 2025 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Ганна Федірко** захистила кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Федірко Г.А. Міжнародний досвід сталого лісокористування та можливості його впровадження в Україні. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 101 «Екологія». – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

У роботі розглянуто теоретичні та практичні аспекти впровадження принципів сталого лісокористування на основі міжнародного досвіду. Проаналізовано основні моделі управління лісами у країнах Європейського Союзу, Канаді та країнах Північної Європи. Оцінено можливості їх адаптації до природно-кліматичних та соціально-економічних умов України. Визначено роль державної політики, екологічного моніторингу та сертифікації лісів у забезпеченні сталого розвитку лісового сектора. Обґрунтовано практичні рекомендації щодо підвищення ефективності лісового менеджменту та екологізації господарської діяльності.

Ключові слова: сталий розвиток, лісокористування, екологічна політика, міжнародний досвід, екологічний менеджмент.

ANNOTATION

Fedirko G. International Experience of Sustainable Forest Management and the Possibilities of Its Implementation in Ukraine. – Qualification paper manuscript copyrights.

Qualification work for obtaining a master's degree in the specialty 101 «Ecology». – Polissia National University, Zhytomyr, 2025.

The paper examines theoretical and practical aspects of implementing the principles of sustainable forest management based on international experience. The main forest management models of the European Union countries, Canada, and the Northern European countries are analyzed. The possibilities of their adaptation to the natural, climatic, and socio-economic conditions of Ukraine are assessed. The

role of state policy, environmental monitoring, and forest certification in ensuring the sustainable development of the forest sector is determined. Practical recommendations for improving forest management efficiency and greening economic activities are substantiated.

Key words: sustainable development, forest management, environmental policy, international experience, environmental management.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	6
1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ	9
1.1. Поняття та принципи сталого лісокористування в сучасній екологічній науці	9
1.2. Нормативно-правові основи сталого управління лісами	13
1.3. Роль лісів у системі сталого розвитку та охорони довкілля	16
2. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ ЛІСАМИ	20
2.1. Практики сталого лісокористування в країнах Європейського Союзу	20
2.2. Порівняльний аналіз моделей сталого лісового менеджменту: Канада та країни Північної Європи	22
2.3. Міжнародні стандарти та ініціативи з сертифікації лісів	24
3. МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ В УКРАЇНІ	31
3.1. Аналіз сучасного стану та проблем лісокористування в Україні	31
3.2. Оцінка потенціалу адаптації міжнародних моделей сталого управління	34
3.3. Рекомендації щодо підвищення ефективності екологічного менеджменту у лісовій галузі України	37
ВИСНОВКИ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	42

ВСТУП

Сталий розвиток є провідною концепцією сучасної екологічної політики, що забезпечує гармонійне поєднання економічних, соціальних та екологічних інтересів суспільства. У цьому контексті особливої уваги набуває питання сталого лісокористування, адже ліси є одним із найважливіших природних ресурсів планети, які виконують життєво необхідні екологічні, економічні та соціальні функції [4]. Вони регулюють клімат, формують водний режим територій, зберігають біорізноманіття, сприяють стабілізації ґрунтів і забезпечують людину ресурсами для життєдіяльності.

Сучасні виклики, пов'язані зі зміною клімату, деградацією лісів та надмірною експлуатацією природних ресурсів, потребують переходу до ефективних моделей управління лісами, заснованих на принципах сталого розвитку [1]. Зокрема, міжнародний досвід демонструє, що впровадження систем екологічної сертифікації, сталого менеджменту та інноваційних підходів до лісовідновлення може суттєво підвищити ефективність природокористування [8]. Україна, маючи значний лісовий потенціал, потребує адаптації таких практик до власних природно-кліматичних, соціально-економічних і правових умов.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення системи управління лісовими ресурсами України відповідно до міжнародних екологічних стандартів і європейських принципів сталого розвитку [18]. У період інтеграції нашої держави до європейського простору питання гармонізації екологічної політики та впровадження передового світового досвіду у сфері лісокористування набуває стратегічного значення [13]. Недостатня ефективність існуючих управлінських механізмів, проблеми незаконних рубок, слабкий розвиток ринку сертифікованої деревини та недостатній рівень екологічної свідомості вимагають системного підходу до формування політики сталого лісового господарства.

Мета кваліфікаційної роботи: дослідити міжнародний досвід сталого лісокористування, проаналізувати сучасний стан лісового господарства України та визначити можливості впровадження ефективних моделей екологічного менеджменту у вітчизняну практику.

Для досягнення поставленої мети в роботі визначено такі **завдання**:

1. Розглянути теоретичні засади сталого лісокористування та його роль у системі сталого розвитку.
2. Проаналізувати нормативно-правову базу та екологічні принципи управління лісами.
3. Дослідити міжнародний досвід лісового менеджменту, зокрема практики країн ЄС, Канади та Скандинавії.
4. Визначити основні проблеми та тенденції розвитку лісокористування в Україні.
5. Оцінити можливості адаптації зарубіжного досвіду до національних умов і сформулювати рекомендації щодо його впровадження.

Об'єкт дослідження – процеси сталого лісокористування в контексті забезпечення екологічної безпеки та раціонального природокористування.

Предметом дослідження є міжнародний досвід реалізації принципів сталого управління лісами та можливості його адаптації до умов України.

У ході роботи використано **комплекс методів дослідження**, серед яких: аналітичний (для узагальнення наукових джерел і нормативно-правових актів), порівняльний (для зіставлення зарубіжних і вітчизняних підходів до сталого лісокористування), системний (для оцінки взаємозв'язку економічних, екологічних та соціальних факторів лісового господарства), статистичний (для аналізу даних щодо стану лісів і тенденцій їх використання), а також метод експертних оцінок (для формування рекомендацій із покращення лісового менеджменту в Україні).

Перелік публікацій автора за темою дослідження.

Федірко Г. А. Світовий досвід забезпечення сталості лісового господарства та його адаптація до українських реалій. The Future of Science,

Technology and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. Sofia. International Scientific Unity, 2025. pp. 92-94 [24].

Вискушенко Д. А., Примаченко Р. О., **Федірко Г. А.**, Яроцький Б. А., Федірко М. П. Європейський досвід екологізації виробництва. The 9th International scientific and practical conference: Development of modern scientific technologies in the era of globalization. Paris: International Science Group, 2025. pp. 116-119 [9].

Вискушенко Д. А., Яроцький Б. А., **Федірко Г. А.**, Федірко М. П., Примаченко Р. О. Механізми інтеграції міжнародних принципів сталого розвитку у вітчизняне природокористування. The 8th International scientific and practical conference: Academic research by scientists in the field of modern technologies. Milan: International Science Group, 2025. pp. 69-72 [10].

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання напрацьованих рекомендацій для удосконалення системи управління лісовими ресурсами, розроблення регіональних стратегій сталого лісокористування, підготовки освітніх програм з екологічної політики та природокористування. Запропоновані висновки можуть бути корисними для органів державного управління, лісових підприємств, наукових установ і громадських організацій, що займаються питаннями охорони природи та екологічного менеджменту.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 46 сторінках комп'ютерного тексту, кількість таблиць – 3, кількість рисунків – 4. Список використаної літератури – 41 джерело.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ

1.1. Поняття та принципи сталого лісокористування в сучасній екологічній науці

Сталий розвиток лісового господарства розглядається як одна з базових умов забезпечення екологічної стабільності біосфери, підтримання природного балансу та гарантування потреб нинішніх і майбутніх поколінь у лісових ресурсах [19]. У контексті екологічної науки сталий розвиток лісокористування трактується як безперервний процес оптимізації відносин між суспільством і природою, що передбачає раціональне використання, охорону, відновлення та відтворення лісових екосистем [16]. Це поняття охоплює не лише економічний аспект лісового виробництва, а й соціальну, культурну та екологічну складові, які разом формують єдину систему управління природними ресурсами [2].

У світовій науковій практиці термін *sustainable forest management* (SFM) набув статусу інтегральної концепції [5], яка передбачає баланс між трьома вимірами: екологічним, економічним і соціальним (рис. 1.1.1). Відповідно до визначення Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), сталим вважається таке лісокористування, що забезпечує збереження продуктивності, життєздатності, різноманіття та здатності лісів виконувати свої екологічні, економічні та соціальні функції як нині, так і в майбутньому [29]. Таким чином, сталий підхід передбачає відмову від суто ресурсної моделі господарювання на користь екосистемного підходу, який орієнтований на довгострокову стабільність природних процесів.

Основою становлення сучасної парадигми сталого лісокористування стали міжнародні документи, що заклали теоретичні та нормативні принципи екологічного управління лісами. Зокрема, Декларація Ріо-де-Жанейро (1992) і Програма дій Agenda 21 визначили глобальні орієнтири сталого розвитку,

включно із зобов'язанням країн щодо збереження лісових екосистем як невід'ємної частини природного капіталу планети. У подальшому концепція була деталізована у Цілях сталого розвитку ООН (Agenda 2030), де лісам відведено ключову роль у досягненні Цілей №13 «Боротьба зі зміною клімату» та №15 «Збереження екосистем суші».

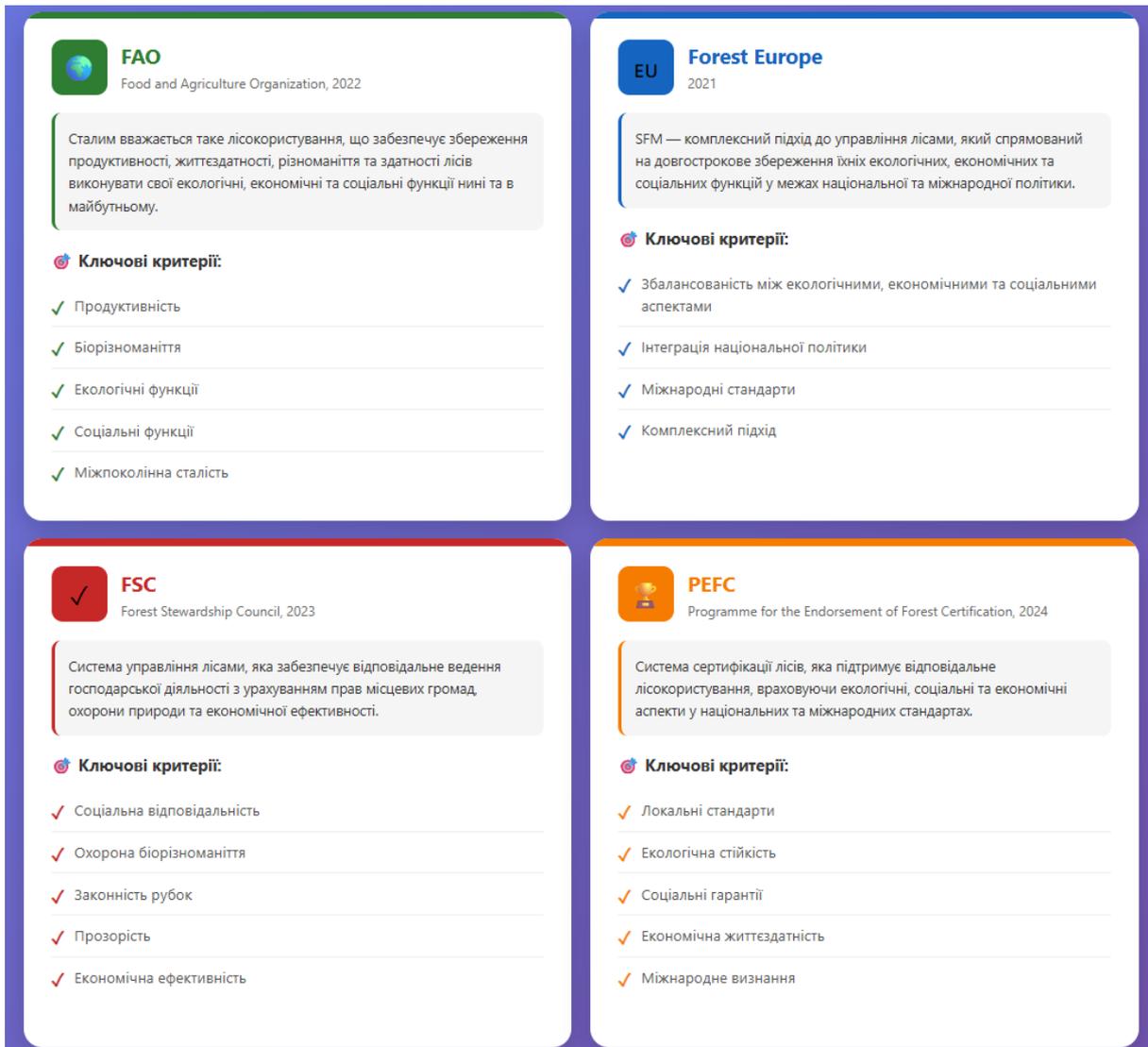


Рис. 1.1.1. Порівняння міжнародних визначень сталого лісокористування (SFM)

У європейському просторі важливе місце посідає Панєвропейський процес захисту лісів (Forest Europe), який сприяє гармонізації політики сталого лісокористування серед понад 40 держав. Його принципи базуються

на забезпеченні багатofункціональності лісів, участі громадськості в ухваленні рішень і розробленні національних стратегій сталого розвитку лісового сектору. Саме цей процес заклав основу для впровадження міжнародних систем сертифікації – Forest Stewardship Council (FSC) та Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC), які нині є загальноновизнаними інструментами контролю екологічної відповідальності у лісовому господарстві.

Для України проблема сталого лісокористування має особливу вагу, оскільки ліси нашої держави виконують не лише господарську, а насамперед екологічну функцію: регулюють клімат, стабілізують водний баланс, попереджають ерозію ґрунтів і забезпечують середовище для існування великої кількості видів [6]. У Стратегії сталого розвитку лісового господарства України до 2035 року визначено основні напрями інтеграції міжнародних принципів у національну політику: гармонізація законодавства з нормами ЄС, удосконалення механізмів моніторингу, підвищення прозорості управління та сприяння сертифікації лісів [20]. Особлива увага приділяється впровадженню екосистемного підходу, який розглядає ліс як динамічну природну систему, тісно пов'язану з іншими компонентами біосфери та діяльністю людини.

У сучасній екологічній науці принципи сталого лісокористування формуються на основі міждисциплінарного підходу, що об'єднує екологію, економіку, соціологію, право та інформаційні технології [22]. Серед ключових принципів, визначених міжнародними документами та адаптованих до українських реалій, можна виділити такі:

- ✓ Принцип екологічної рівноваги – забезпечення відновлення лісових екосистем і збереження їхніх природних функцій;
- ✓ Принцип раціонального використання ресурсів: узгодження масштабів лісокористування з природними можливостями відновлення;
- ✓ Принцип багатofункціональності лісів: врахування екологічних, економічних і соціокультурних цілей у плануванні лісового

господарства;

- ✓ Принцип участі громадськості: залучення місцевих громад до процесів ухвалення рішень щодо використання та охорони лісів;
- ✓ Принцип наукової обґрунтованості: базування управлінських рішень на результатах моніторингу, інвентаризації та екологічної експертизи;
- ✓ Принцип глобальної відповідальності: узгодження національної політики з міжнародними екологічними зобов'язаннями.

Одним із дієвих інструментів реалізації цих принципів є сертифікація лісів, яка підтверджує дотримання екологічних стандартів ведення лісового господарства. Станом на 2025 рік за даними Державного агентства лісових ресурсів України понад 40% лісового фонду країни сертифіковано за стандартами FSC [12]. Це свідчить про поступову інтеграцію України у світову систему екологічного контролю та про зростання усвідомлення важливості раціонального природокористування серед підприємств і органів управління.

Попри позитивні зрушення, система управління лісами в Україні все ще стикається з низкою проблем: недостатнім фінансуванням природоохоронних заходів, фрагментарністю законодавчої бази, низьким рівнем екологічної освіти населення та обмеженою участю громадськості у прийнятті рішень. Тому подальший розвиток теорії і практики сталого лісокористування потребує розширення наукових досліджень, впровадження цифрових технологій моніторингу стану лісів, посилення інституційної спроможності органів управління й удосконалення освітньої підготовки фахівців.

Підсумовуючи, можна зазначити, що поняття сталого лісокористування у сучасній екологічній науці поєднує глобальні і національні підходи, спрямовані на збереження природного потенціалу лісів при одночасному забезпеченні соціально-економічних потреб суспільства. Для України особливо актуальним є впровадження адаптованої моделі сталого управління, що враховує природно-кліматичні особливості регіонів, інституційні

можливості та європейські стандарти екологічної політики. Такий підхід стане запорукою не лише збереження біорізноманіття, а й підвищення конкурентоспроможності лісового сектору на шляху інтеграції держави до європейського екологічного простору.

1.2. Нормативно-правові основи сталого управління лісами

Нормативно-правова база сталого управління лісами формує системну основу реалізації державної політики у сфері охорони, відтворення та раціонального використання лісових ресурсів. Вона визначає правові засади функціонування лісового господарства, встановлює вимоги до екологічної безпеки, економічної ефективності та соціальної відповідальності у процесі ведення лісокористування. Концепція сталого розвитку, закріплена у міжнародних і національних нормативних актах, поступово трансформує підходи до управління лісами, акцентуючи на екосистемному принципі, збалансованості природоохоронних і господарських інтересів та участі громадськості у прийнятті рішень.

У міжнародному контексті ключовими документами, що визначають рамки сталого управління лісами, є Декларація Ріо-де-Жанейро з навколишнього середовища та розвитку (1992), Програма дій «Agenda 21», Паризька угода (2015) та Цілі сталого розвитку ООН (Agenda 2030), зокрема Ціль 15 «Збереження екосистем суші». Ці документи підкреслюють необхідність збереження лісів як глобального природного ресурсу, який має забезпечувати екологічну рівновагу, підтримку клімату й соціально-економічну стабільність.

Особливу роль у формуванні політики сталого лісокористування в Європі відіграє Пан'європейський процес захисту лісів (Forest Europe), який сприяє гармонізації лісової політики, розвитку механізмів сертифікації, підвищенню прозорості управління та зміцненню міжнародної співпраці. Результатом цього процесу стали Мінські (1993), Лісабонські (1998),

Варшавські (2007) та Мадридські (2015) декларації, що конкретизували критерії та індикатори сталого лісового господарства. На основі цих документів сформульовано шість базових критеріїв сталості: збереження лісових ресурсів і вуглецевого балансу, підтримання здоров'я лісів, збереження біорізноманіття, забезпечення захисних функцій, раціональне використання лісових благ і соціально-економічна стабільність лісових регіонів [31].

У межах Європейського Союзу нормативно-правові орієнтири для держав-членів визначає Європейська лісова стратегія до 2030 року (EU Forest Strategy for 2030), яка є частиною реалізації Європейського зеленого курсу (European Green Deal). Вона спрямована на посилення ролі лісів у досягненні кліматичної нейтральності, стимулює розвиток природоорієнтованого управління, боротьбу з незаконними рубками, впровадження цифрових інструментів моніторингу та розширення площі природоохоронних територій. Згідно з цією стратегією, сталий розвиток лісів розглядається не лише як компонент екологічної політики, а як елемент економічної безпеки та суспільного добробуту [27].

Національне законодавство України у сфері сталого управління лісами базується на положеннях Конституції України, Лісового кодексу України (2006), Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закону «Про рослинний світ», Закону «Про оцінку впливу на довкілля», а також на низці підзаконних актів, спрямованих на регулювання лісокористування, сертифікації та обліку лісових ресурсів. Визначальним орієнтиром сучасної державної політики у цій сфері є Стратегія сталого розвитку лісового господарства України до 2035 року, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2021 р. № 1777-р [21]. Документ передбачає гармонізацію українського законодавства з європейським, удосконалення системи управління, запровадження цифрового моніторингу, розвиток науки та інновацій у лісовій сфері.

Важливе місце в нормативній системі займають правила ведення лісового господарства, санітарні норми, порядок відтворення лісів, державний облік лісів та моніторинг лісового фонду. Ці документи забезпечують механізм практичної реалізації принципів сталості, зокрема екологічну оцінку діяльності підприємств, обмеження на суцільні рубки, вимоги до відновлення лісів після вирубки та рекультивації земель. Запровадження електронного обліку деревини (ЕОД) та системи єдиного державного лісового кадастру стало кроком до підвищення прозорості та контролю за походженням деревини.

Україна також активно долучається до виконання міжнародних зобов'язань, зокрема у межах Паризької кліматичної угоди, Організації Об'єднаних Націй із продовольства та сільського господарства (FAO), Європейської економічної комісії ООН (UNECE) та Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (UNFCCC). Співпраця з цими структурами сприяє розробленню національних індикаторів сталого лісокористування, розвитку системи звітності та інтеграції у міжнародні стандарти звітності з управління природними ресурсами.

Суттєвим інструментом правового забезпечення сталого управління є лісова сертифікація, що базується на добровільному підтвердженні відповідності господарської діяльності принципам сталості. В Україні поширення набули системи FSC (Forest Stewardship Council) та PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification), які вимагають дотримання екологічних, соціальних і економічних критеріїв у веденні лісового господарства. Наявність сертифікату створює додаткові гарантії екологічної відповідальності підприємства, сприяє виходу на міжнародні ринки та підвищує довіру з боку споживачів і громадськості [12].

Попри значні досягнення у розбудові нормативної бази, залишається низка викликів: фрагментарність законодавства, недостатня узгодженість між секторами економіки, слабка інтеграція екологічних стандартів у систему державного управління. Необхідним кроком є розроблення Закону «Про

сталий розвиток лісового господарства», який би закріпив базові принципи сталості на законодавчому рівні та забезпечив координацію між різними відомствами. Водночас важливим напрямом є підвищення правової культури та екологічної освіти працівників лісової галузі, що має сприяти реальному впровадженню принципів сталого розвитку у щоденну практику лісокористування.

Таким чином, нормативно-правові основи сталого управління лісами в Україні поступово набувають системного характеру, орієнтуючись на європейські стандарти та глобальні екологічні цілі. Удосконалення законодавства, інтеграція цифрових технологій, зміцнення інституційної спроможності та розширення міжнародної співпраці є ключовими умовами для формування ефективної політики сталого лісокористування, яка відповідатиме викликам сучасної екологічної науки та практики.

1.3. Роль лісів у системі сталого розвитку та охорони довкілля

Ліси є однією з найважливіших природних складових біосфери, що забезпечують стабільність глобальних екосистем і підтримують життєдіяльність людства. Їх екологічна, економічна та соціальна цінність робить лісові екосистеми фундаментальним елементом реалізації концепції сталого розвитку [35]. У системі охорони довкілля ліси виконують роль не лише джерела відновлюваних ресурсів, а й важливого регулятора клімату, гідрологічного балансу, біорізноманіття та якості середовища життя людини (рис. 1.3.1).

У структурі цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй (Agenda 2030) ліси прямо чи опосередковано впливають на досягнення більшості цілей: від подолання бідності та змін клімату до забезпечення чистої води, енергії та збереження екосистем. Зокрема, Ціль 15 «Життя на суходолі» акцентує на необхідності охорони, відновлення та сталого використання лісових екосистем, зупиненні процесів деградації земель і

втрати біорізноманіття. Таким чином, ліс виступає системоутворювальним чинником у досягненні глобального балансу між економічним зростанням, соціальною справедливістю та збереженням природних ресурсів [40].



Рис. 1.3.1. SWOT-аналіз лісового сектору України

З екологічного погляду, ліси відіграють незамінну роль у регулюванні клімату, оскільки виступають головними природними поглиначами вуглекислого газу. Вуглецевий баланс лісів безпосередньо впливає на концентрацію парникових газів у атмосфері, що робить їх ключовим елементом у процесах пом'якшення наслідків глобальної зміни клімату. За оцінками Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), світові ліси щороку акумулюють понад 2 мільярди тонн вуглецю, тим самим компенсуючи частину антропогенних викидів. Водночас деградація або

знищення лісів призводить до зворотного ефекту: збільшення викидів CO₂ і втрати здатності екосистем до саморегуляції [30].

Важливою функцією лісів є також збереження біорізноманіття, оскільки вони є місцем існування понад 80% наземних видів тварин, рослин і мікроорганізмів. Лісові біоценози забезпечують стабільність екосистемних зв'язків, підтримують генетичну різноманітність і сприяють відновленню природних процесів. В Україні ліси мають особливе значення для збереження видів, занесених до Червоної книги України, та формування екологічної мережі, що є частиною загальноєвропейської екомережі NATURA 2000.

Крім того, ліси мають вирішальне значення у регулюванні водного режиму та запобіганні ерозійним процесам. Лісова рослинність зменшує швидкість поверхневого стоку, сприяє фільтрації опадів і поповненню підземних вод, стабілізує ґрунти на схилах, запобігаючи зсувам і паводкам. Саме тому у басейнових екосистемах України (зокрема, в Карпатах і Поліссі) лісові масиви є критичним чинником захисту водозборів і запобігання деградації земель.

З економічної точки зору, ліси забезпечують відновлювану сировинну базу для лісової, деревообробної, паперової та енергетичної промисловості. Проте сучасна парадигма сталого розвитку передбачає відхід від ресурсно-орієнтованої моделі до екосистемної, у якій головним є не обсяг заготовленої деревини, а збереження екологічних функцій лісу та його відновлювальної здатності. У цьому контексті актуальним стає розвиток концепції «зеленої економіки», що передбачає інтеграцію екологічних критеріїв у систему господарювання, використання інноваційних технологій лісовирощування та створення доданої вартості на основі екологічно чистого виробництва.

Соціальний вимір ролі лісів у сталому розвитку проявляється через забезпечення екологічних послуг та підвищення якості життя населення. Ліси сприяють оздоровленню клімату в населених пунктах, зменшують рівень шуму й забруднення повітря, слугують рекреаційними зонами для туризму, відпочинку та освіти. Важливим аспектом є також залучення місцевих

громад до управління лісами, що відповідає принципам участі, прозорості та справедливості, закріпленим у Орхуській конвенції (1998 р.). Участь громадськості підвищує ефективність прийняття управлінських рішень, сприяє формуванню екологічної культури та підзвітності лісових підприємств.

Для України, де лісовий фонд займає близько 16% території держави, роль лісів у системі сталого розвитку є особливо вагомим. Вони не лише забезпечують економічну стабільність регіонів, а й виконують функцію екологічного щита, особливо в умовах кліматичних змін, деградації земель і воєнних впливів. У рамках реалізації Стратегії сталого розвитку лісового господарства України до 2035 року передбачено посилення природоохоронної функції лісів, збільшення площі захисних насаджень, розширення територій з обмеженим лісокористуванням та впровадження елементів кліматоорієнтованого управління.

У довгостроковій перспективі ліси мають стати центральною складовою національної політики адаптації до зміни клімату, оскільки вони поєднують у собі властивості природного фільтра, стабілізатора кліматичних процесів і ресурсу для «зеленого» відновлення економіки. Важливим напрямом подальшого розвитку є підвищення ефективності моніторингу лісів за допомогою супутникових систем спостереження, цифрових баз даних і відкритого доступу до екологічної інформації, що відповідає сучасним принципам екологічного врядування.

Таким чином, роль лісів у системі сталого розвитку виходить далеко за межі традиційного лісокористування. Вони є інтегруючим елементом екологічної, економічної та соціальної стабільності, що визначає перспективи сталого майбутнього України. Збереження, відновлення та раціональне використання лісів – це не лише екологічне, а й стратегічне завдання національного розвитку, від реалізації якого залежить успішність інтеграції України у європейський простір сталого природокористування.

РОЗДІЛ 2

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ ЛІСАМИ

2.1. Практики сталого лісокористування в країнах Європейського Союзу

Країни Європейського Союзу належать до світових лідерів у сфері впровадження принципів сталого лісокористування. Європейська модель лісового управління базується на поєднанні екологічних, соціальних і економічних цілей, які забезпечують відновлення лісових ресурсів, підтримання біорізноманіття та високий рівень участі громадськості у процесах прийняття рішень. Важливим чинником стало те, що переважна частина європейських лісів має статус постійно відновлюваних, тобто обсяги вирубки деревини не перевищують обсягів її природного або штучного приросту.

Європейський підхід до сталого управління лісами сформувався на основі Пан'європейського процесу захисту лісів (FOREST EUROPE), започаткованого у 1990 році. У його межах були вироблені шість основних критеріїв сталого лісокористування, які використовуються більшістю держав ЄС:

1. збереження та підвищення лісових ресурсів і їхнього внеску до глобального вуглецевого циклу;
2. підтримання здоров'я та життєздатності лісів;
3. збереження продуктивних функцій лісів;
4. підтримання біорізноманіття;
5. захист ґрунтів і вод;
6. збереження соціально-економічних функцій лісів і врахування прав власників [32].

Ці критерії стали основою для формування Європейської лісової стратегії та гармонізації національних лісових політик у державах-членах ЄС.

У 2021 році Європейська комісія ухвалила оновлену Лісову стратегію ЄС до 2030 року, яка є частиною більш широкої політики European Green Deal. Документ орієнтований на підвищення внеску лісів у кліматичну нейтральність, збільшення біорізноманіття та розвиток «зеленої» економіки. Основні напрями реалізації цієї стратегії включають:

- збільшення площі природних і старовікових лісів;
- посилення вимог до прозорості управління лісовими ресурсами;
- створення єдиного європейського механізму моніторингу стану лісів;
- розвиток сталого лісового бізнесу та інновацій у переробці деревини.

Особлива увага приділяється інтеграції принципів кліматоорієнтованого управління та запобіганню деградації екосистем через інтенсивне лісокористування [28].

У практичному вимірі реалізація сталого управління в ЄС ґрунтується на лісовій сертифікації, яка забезпечує підтвердження екологічної, соціальної та економічної відповідальності лісокористувачів. Найпоширенішими системами сертифікації є FSC (Forest Stewardship Council) та PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification). Станом на 2024 рік сертифіковані ліси охоплюють понад 100 мільйонів гектарів у межах ЄС, причому у таких країнах, як Фінляндія, Німеччина та Польща, рівень сертифікації перевищує 70% від загальної площі лісів. Цей показник демонструє високий рівень довіри споживачів до європейської деревини як до екологічно відповідального продукту [39].

У країнах Центральної Європи (зокрема, Польщі, Чехії, Словаччині) сталий підхід до лісокористування реалізується через національні програми розвитку лісового господарства, спрямовані на розширення природоохоронних територій і поступову натуралізацію лісів. Польща, наприклад, запровадила систему «постійного лісового контролю», яка включає соціальний аудит і участь громадськості в оцінці діяльності лісових підприємств. Такі механізми підвищують рівень прозорості та довіри суспільства до державних лісових структур.

Важливою складовою є також інтеграція лісового сектору в кліматичну політику ЄС. У 2023 році набув чинності регламент LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry Regulation), який передбачає обов'язковий облік вуглецевих потоків у лісовому секторі. Кожна держава-член ЄС має забезпечувати баланс між викидами та поглинанням парникових газів у лісових екосистемах, що сприяє досягненню кліматичної нейтральності до 2050 року [41]. Таким чином, лісове господарство Європи поступово стає не лише природоохоронною, а й кліматоактивною галуззю, здатною компенсувати частину промислових викидів.

Соціальний аспект європейського підходу проявляється у розширенні участі місцевих громад у процесах управління лісами. Відповідно до Орхуської конвенції та Лісової стратегії ЄС, громадські організації мають право брати участь у плануванні лісокористування, обговоренні екологічних оцінок та контролі за дотриманням природоохоронного законодавства. У багатьох країнах створено дорадчі ради при лісових агентствах, до складу яких входять представники науки, бізнесу та громадськості.

Таким чином, практика сталого лісокористування в Європейському Союзі демонструє збалансоване поєднання економічної ефективності, соціальної відповідальності та екологічної безпеки. Системність нормативного забезпечення, ефективність моніторингу, висока культура управління й участь громадянського суспільства забезпечили ЄС провідне місце у глобальній системі сталого розвитку. Для України досвід країн ЄС може слугувати основою для вдосконалення національної лісової політики, запровадження інноваційних інструментів моніторингу й інтеграції кліматичних аспектів у лісове господарство.

2.2. Порівняльний аналіз моделей сталого лісового менеджменту: Канада та країни Північної Європи

Сталий лісовий менеджмент у розвинених країнах формується на

перетині екологічних, соціальних і економічних чинників, що визначають баланс між використанням і збереженням лісових ресурсів [23]. Канада та країни Північної Європи (Норвегія, Швеція, Фінляндія) є визнаними світовими лідерами у впровадженні принципів сталого управління лісами. Їхній досвід базується на довгостроковому плануванні, досконалій нормативно-правовій базі, ефективних механізмах сертифікації та активній участі громадськості у прийнятті рішень.

Модель лісового менеджменту Канади

Канада володіє близько 9% світових лісів і понад 40% сертифікованих лісових площ планети [33, 37]. Управління лісами тут відбувається переважно на рівні провінцій, що забезпечує адаптацію рішень до регіональних особливостей екосистем. Основою лісової політики є Canadian Council of Forest Ministers (CCFM), який координує розроблення національних стратегій і контролює виконання Canadian Criteria and Indicators of Sustainable Forest Management.

Одним із визначальних елементів канадської моделі є ліцензування лісокористування: комерційні компанії отримують права на заготівлю деревини за умови відновлення лісів і дотримання екологічних стандартів. Згідно з вимогами Forest and Range Practices Act (2004), усі ліси, передані у користування, мають бути повністю відновлені після рубок.

Сертифікація лісів здійснюється за міжнародними стандартами FSC та PEFC, а також національними програмами Sustainable Forestry Initiative (SFI). Важливим аспектом канадської моделі є співпраця з корінними народами: індігенними громадами, що беруть участь у плануванні, моніторингу та використанні лісів, які перебувають на їхніх традиційних землях.

Лісовий менеджмент у країнах Північної Європи

Країни Північної Європи демонструють високу ефективність у поєднанні економічної вигоди з екологічною відповідальністю. Основу їхніх моделей становить приватна власність на ліси: у Швеції близько 50% лісів належить приватним власникам, у Фінляндії – близько 60%. Це зумовлює

високу мотивацію власників у підтриманні лісів у належному стані.

У Швеції принципи сталого розвитку реалізуються через Forest Act (1993), який закріплює рівнозначність екологічних і виробничих цілей. У Фінляндії ключову роль відіграє Національна лісова стратегія 2035, де передбачено широке впровадження цифрових систем моніторингу та кліматоорієнтованого планування рубок.

Загалом, у Скандинавських державах діє ефективна система державного контролю та сертифікації, зокрема через Forest Europe та PEFC Nordic, що забезпечує відповідність лісокористування європейським принципам сталого розвитку. У цих країнах також активно застосовується екосистемний підхід, який враховує біологічне різноманіття, водорегулюючі функції лісів і соціальну роль лісових ландшафтів у житті населення.

Таблиця 2.2.1.

Порівняльна характеристика моделей сталого лісового менеджменту Канади та країн Північної Європи

Критерій	Канада	Країни Північної Європи
Форма власності на ліси	Переважно державна (провінційна)	Переважно приватна
Організація управління	Децентралізована, регіональна	Централізована з потужним державним наглядом
Основні акценти політики	Відновлення лісів і співпраця з місцевими громадами	Підвищення ефективності використання ресурсів та біорізноманіття
Сертифікація	FSC, PEFC, SFI	FSC, PEFC (високий відсоток охоплення)
Роль громадськості	Активна участь корінних народів	Широка участь приватних власників та екологічних організацій

Порівняння моделей сталого лісового менеджменту

Хоча і канадська, і північноєвропейська моделі ґрунтуються на спільних принципах сталого розвитку, між ними існують суттєві відмінності у структурі управління, підходах до власності та механізмах контролю (табл. 2.2.1)

Таким чином, канадська модель вирізняється екологічною орієнтацією у межах державного управління й залученням громад, тоді як північноєвропейська – ринково-орієнтованою ефективністю та інституційною зрілістю приватного сектору.

Водночас обидві моделі підтверджують, що сталий лісовий менеджмент потребує комплексного підходу: поєднання правових, економічних і соціальних інструментів, прозорі системи моніторингу та активної взаємодії держави, бізнесу і громадськості. Для України цінним є досвід поєднання приватної ініціативи з державним контролем (як у Скандинавії) та інклюзивного підходу до місцевих громад (як у Канаді).

2.3. Міжнародні стандарти та ініціативи з сертифікації лісів

Сертифікація лісів є одним із ключових інструментів забезпечення сталого лісокористування на міжнародному рівні. Вона спрямована на підтвердження відповідності діяльності лісокористувачів екологічним, соціальним та економічним вимогам, що забезпечують збереження лісових екосистем і відповідальне використання природних ресурсів. У глобальному масштабі сформувалася низка авторитетних систем сертифікації, які визначають стандарти ведення лісового господарства, контролю ланцюга постачання деревини та прозорості ринку лісопродукції.

Одним із ключових напрямів сталого лісокористування на міжнародному рівні є сертифікація лісів за системами FSC (Forest Stewardship Council) та PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification). FSC акцентує увагу на відповідальному веденні лісового господарства з урахуванням охорони біорізноманіття, прав місцевих громад та економічної ефективності підприємств. Система PEFC підтримує національні стандарти сталого управління лісами, забезпечуючи гнучкість у підходах та адаптацію до локальних умов, водночас відповідаючи міжнародним критеріям екологічної та соціальної стійкості (табл. 2.3.1).

Таблиця 2.3.1

Порівняльна характеристика FSC і PEFC

Критерій	FSC	PEFC
Мета сертифікації	Забезпечення відповідального ведення лісового господарства із врахуванням екологічних, соціальних та економічних аспектів.	Підтримка національних стандартів сталого лісокористування з урахуванням екологічної, соціальної та економічної стійкості.
Підхід до екологічної оцінки	Строгі критерії щодо збереження біорізноманіття, охорони рідкісних видів, водних ресурсів та екосистемних функцій лісів.	Більш гнучкий підхід, орієнтований на національні стандарти, але із врахуванням міжнародних рекомендацій щодо стійкості та охорони природи.
Соціальна складова / залучення громадськості	Високий рівень участі місцевих громад та зацікавлених сторін у процесі сертифікації; враховуються права корінного населення та працівників.	Забезпечує участь громадськості через національні органи та консультативні ради, але менш централізовано ніж у FSC.
Прозорість і контроль	Незалежний аудит, регулярна перевірка дотримання стандартів, публічний доступ до результатів сертифікації.	Сертифікація через національні органи, контроль та аудит відповідно до стандартів PEFC; публічна інформація доступна, але деталізація може варіюватися.
Міжнародне визнання	Визнана у всьому світі, особливо у Європі та США; часто використовується у міжнародній торгівлі деревиною.	Широко визнана міжнародними організаціями, підтримує локальні стандарти; більш гнучка у застосуванні на національному рівні.
Орієнтація на економічну ефективність	Поєднує екологічну відповідальність з економічною життєздатністю лісових підприємств.	Орієнтована на поєднання економічної ефективності та екологічної стійкості, особливо у малих та середніх лігоспах.

Як видно з таблиці, FSC і PEFC мають спільну мету: підтримку сталого управління лісами, проте відрізняються підходами до екологічної оцінки, залучення громадськості та контролю. Для України вибір відповідної системи сертифікації має враховувати як потреби державного управління, так і інтереси приватних лісогосподарських підприємств, а також можливість інтеграції у міжнародні ланцюги поставок деревини. Впровадження обох систем або їхніх елементів сприятиме підвищенню прозорості, покращенню екологічного менеджменту та залученню громадськості до процесу прийняття рішень.

Forest Stewardship Council (FSC)

FSC є найвідомішою міжнародною добровільною системою сертифікації, створеною у 1993 році як відповідь на проблему неконтрольованих рубок і деградації лісів тропічних регіонів. Стандарти FSC базуються на десяти принципах і низці критеріїв, які охоплюють правові вимоги, стан екосистем, права корінних народів, умови праці, вплив на довкілля та довгострокове планування управління лісами [34].

Сертифікація FSC поділяється на два основні види: FM (Forest Management) призначена для лісогосподарських підприємств та CoC (Chain of Custody) – для компаній, що займаються переробкою або продажем деревини, забезпечуючи відстеження матеріалу від лісу до споживача. Важливою особливістю FSC є включення соціальних критеріїв, які гарантують доступ громад, передбачають консультації з місцевим населенням та забезпечують збереження культурної спадщини. Крім того, FSC активно впроваджує механізми контролю за походженням деревини, що значно мінімізує ризики, пов'язані з незаконними рубками.

Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)

PEFC – це найбільша у світі система незалежної оцінки лісів, яка об'єднує національні схеми сертифікації понад 30 країн. Її метою є підтримка сталого лісокористування через гармонізацію міжнародних вимог та адаптацію стандартів до національних особливостей лісового сектора.

На відміну від FSC, PEFC базується на нижній ініціативі (bottom-up approach), тобто спочатку формується національна система, а потім вона проходить міжнародне визнання. Це забезпечує гнучкість і відповідність стандартів особливостям конкретної країни.

Принципи PEFC охоплюють цілісний підхід до сталого управління лісами, який включає збереження біорізноманіття, підтримання сталої продуктивності лісів та охорону ґрунтів і водних ресурсів. Соціально-економічні вимоги системи передбачають захист прав власності та соціальні гарантії для працівників лісової галузі. Крім управління лісами, PEFC також сертифікує ланцюги постачання (Chain of Custody, CoC), запроваджуючи чіткі системи перевірки походження деревини та контролю джерел, що є критично важливим елементом для відповідності глобальним вимогам ринку щодо законності та сталості.

ISO 14001 та екологічні системи менеджменту

Хоча міжнародний стандарт ISO 14001 формально не є специфічною лісовою сертифікацією на кшталт FSC чи PEFC, він відіграє критично важливу роль у системі екологічного менеджменту лісових підприємств. Цей стандарт визначає загальні вимоги до екологічної політики та заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу на довкілля та оптимізацію використання ресурсів [36]. Лісогосподарські компанії використовують ISO 14001 для інтеграції екологічних вимог безпосередньо у свої виробничі процеси, забезпечення систематичного контролю за екологічними ризиками, підвищення прозорості діяльності та отримання додаткових переваг на міжнародних ринках. Таким чином, ISO 14001 виступає ефективним доповненням до сертифікатів FSC та PEFC, допомагаючи формувати комплексну та надійну систему екологічного управління.

Ініціативи Forest Europe

Пан'європейський процес Forest Europe, започаткований у 1990 році, є ключовим політичним майданчиком для формування узгоджених підходів до сталого управління лісами у понад 40 країнах континенту. Його основним

досягненням стало розроблення шести загальноєвропейських критеріїв сталого лісокористування, які сьогодні стали концептуальною основою для більшості національних і міжнародних стандартів. Ці критерії охоплюють такі ключові аспекти: збереження лісових ресурсів, здоров'я та життєздатність лісів, продуктивні функції, збереження біорізноманіття, захисні функції та соціально-економічні показники. Хоча Forest Europe сама по собі не є сертифікаційною системою, її критерії та індикатори широко використовуються як основа для стандартів таких міжнародних систем, як FSC та PEFC, а також більшості національних систем лісової сертифікації.

Глобальні ініціативи протидії незаконним рубкам

У відповідь на глобальні проблеми незаконної лісозаготівлі та торгівлі нелегальною деревиною, найбільші світові ринки започаткували низку потужних міжнародних ініціатив, які мають прямий вплив на торгівлю лісовою продукцією:

- **FLEGT (EU Forest Law Enforcement, Governance and Trade)**. Це План дій Європейського Союзу, спрямований на зміцнення законності та управління лісами у країнах-виробниках. Його головний механізм – це Добровільні партнерські угоди (VPA), які дозволяють країнам-експортерам видавати ліцензії FLEGT, що підтверджують легальне походження деревини, призначеної для імпорту до ЄС.
- **EUTR (EU Timber Regulation)** – Регламент ЄС, який безпосередньо забороняє розміщення на європейському ринку незаконно заготовленої деревини. Компанії (оператори), які вперше розміщують продукцію на ринку ЄС, зобов'язані застосовувати Систему належної обачності (DDS) для оцінки та мінімізації ризику нелегального походження деревини.
- **Lacey Act (США)** – закон США, який забороняє імпорт, експорт, транспортування або продаж будь-якої рослинної продукції, включаючи деревину, що була заготовлена чи продана з порушенням законодавства як у США, так і в країні-походження.

- **EUDR (EU Deforestation Regulation)** – Регламент ЄС щодо знеліснення. Цей новий закон, який почне застосовуватися з 30 грудня 2025 року, замінить EUTR і значно посилить вимоги. EUDR забороняє розміщення на ринку ЄС продукції (включаючи деревину), яка була вироблена на землі, що зазнала знеліснення або деградації лісів після 31 грудня 2020 року. На додаток до підтвердження легальності, EUDR зобов'язує компанії надавати точні координати геолокації ділянок походження сировини, що робить вимоги до належної обачності (DDS) набагато жорсткішими та підвищує необхідність повної простежуваності ланцюга постачання.

Всі ці ініціативи мають безпосередній зв'язок із сертифікацією, оскільки незалежні системи, такі як FSC та PEFC, визнаються ефективними інструментами контролю походження деревини, допомагаючи компаніям виконувати вимоги EUTR щодо належної обачності.

РОЗДІЛ 3

МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ В УКРАЇНІ

3.1. Аналіз сучасного стану та проблем лісокористування в Україні

Лісовий фонд України є важливою складовою національного природного потенціалу та виконує критичні функції у збереженні біорізноманіття, регулюванні клімату, підтриманні водного балансу та формуванні екологічної безпеки держави [14]. За даними Державного агентства лісових ресурсів України, станом на 2024 рік площа лісів становить близько 10,4 млн гектарів, що дорівнює приблизно 15,9 % території країни (рис. 3.1.1). Хоча цей показник є нижчим за середньоєвропейський рівень (близько 40 %), проте спостерігається тенденція до поступового зростання лісистості за рахунок відновлення деградованих земель і реалізації програм заліснення [11].

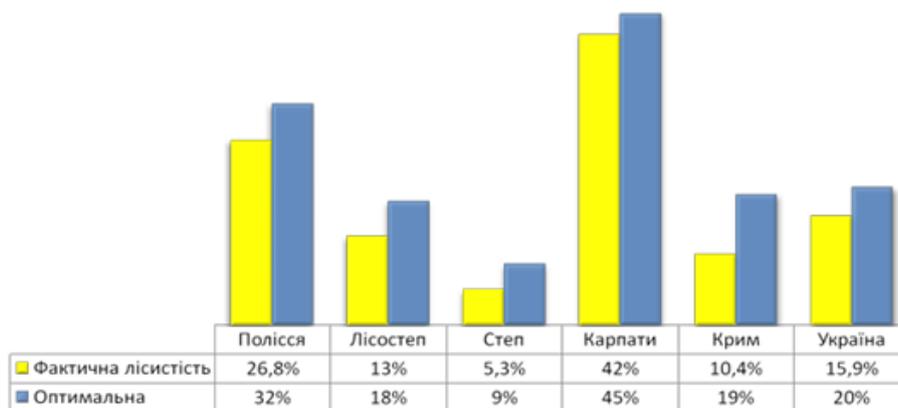


Рис. 3.1.1. Лісистість території України за природними зонами

Джерело: публічний звіт голови державного агентства лісових ресурсів України за 2024 рік

У структурі власності переважають державні ліси (понад 70 %), управління якими здійснює Державне агентство лісових ресурсів та його

територіальні підрозділи (рис. 3.1.2). Решта лісів належить комунальним та приватним власникам. Така централізована система управління має як переваги (забезпечення єдиної політики, контроль за рубками, ведення обліку), так і певні недоліки: зокрема, низьку гнучкість у прийнятті рішень, складність адаптації до місцевих екологічних умов і недостатню залученість громад до процесів управління.



Рис. 3.1.2. Відомча підпорядкованість лісів України

Джерело: публічний звіт голови державного агентства лісових ресурсів України за 2024 рік

Упродовж останнього десятиліття стан лісів України зазнав впливу низки негативних чинників: кліматичних змін, масштабних вітровалів і шкідників (зокрема короїдів), а також зростання обсягів незаконних рубок, особливо в Карпатському регіоні. За оцінками громадських екологічних організацій, щорічні втрати від нелегальної вирубки становлять сотні тисяч кубічних метрів деревини. Хоча після запровадження електронного обліку деревини у 2020 р. рівень прозорості зріс, проблема залишається гострою через недосконалість механізмів контролю та притягнення до відповідальності.

Питання сталого управління лісами в Україні також ускладнюється застарілою нормативно-правовою базою. Незважаючи на ухвалення Стратегії

сталого розвитку лісового господарства України до 2035 року, низка положень Лісового кодексу та підзаконних актів не відповідають сучасним екологічним викликам і європейським стандартам. Зокрема, досі недостатньо чітко визначено механізми багатофункціонального використання лісів, врахування екосистемних послуг і монетизації природоохоронної діяльності. Ще однією проблемою залишається низький рівень фінансування лісогосподарських підприємств, особливо у південних і східних областях, де лісорозведення потребує значних витрат через несприятливі кліматичні умови. Часто бракує коштів на своєчасне лісовідновлення, охорону від пожеж і догляд за молодими насадженнями. У контексті євроінтеграції важливою вимогою є впровадження систем екологічної сертифікації: станом на 2025 рік сертифікацію за стандартами FSC пройшло понад 4,3 млн гектарів українських лісів, що становить близько 40 % їх загальної площі. Це свідчить про поступову інтеграцію міжнародних принципів сталого розвитку у національну практику.

Окрему увагу слід приділити цифровізації лісового сектору. Наразі в Україні реалізується проєкт «Ліс у смартфоні» – пілотна online-карта рубок і реєстр дозвільних документів, яка ще покриває не всю країну. Разом із тим, у 2024 р. запущено проєкт «Цифровий ліс»: “цифровий ланцюг прослідковуваності деревини” з GNSS-пристроями, LIDAR-скануванням і електронними квитками, а постановою КМУ № 689 від 13 червня 2024 р. [20] запроваджено обов’язкову фото-фіксацію деревини як частину електронного обліку, однак система ще не повністю охоплює всі лісгоспи.

Таким чином, цифрові сервіси стали важливим кроком до прозорості й ефективності, але процес імплементації залишається незавершеним: не всі лісокористувачі інтегровані, і масове масштабування потребує часу.

З екологічної точки зору, спостерігається погіршення стану лісових екосистем унаслідок антропогенного тиску та зміни клімату. У південних регіонах (Одещина, Миколаївщина, Херсонщина) площа деградованих земель зростає, що потребує розширення програм лісомеліорації та створення

захисних лісосмуг. У Карпатах і на Поліссі поширюється проблема ерозії ґрунтів та осушення болотних систем, що впливає на природну здатність лісів до самовідновлення.

З соціально-економічного погляду, галузь стикається з кадровими проблемами: старінням кадрів, нестачею молодих фахівців та низьким рівнем заробітної плати в державних лісгоспах. Водночас спостерігається позитивна тенденція до розвитку громадських ініціатив і освітніх програм з екологічної свідомості населення, що сприяє формуванню культури відповідального ставлення до лісів.

Таким чином, сучасний стан лісокористування в Україні характеризується поєднанням позитивних зрушень і системних проблем. До основних викликів належать:

- неузгодженість законодавства з європейськими нормами;
- недостатнє фінансування та технічна база лісового господарства;
- зростання впливу кліматичних змін;
- слабкий громадський контроль і участь у прийнятті рішень;
- низький рівень використання екосистемного підходу.

Перспективи розвитку галузі пов'язані з подальшою гармонізацією законодавства з директивами ЄС, розширенням сертифікації, впровадженням екосистемних послуг як економічного інструменту сталого управління та підвищенням ролі наукових досліджень у формуванні політики лісокористування.

3.2. Оцінка потенціалу адаптації міжнародних моделей сталого управління

Питання адаптації міжнародних моделей сталого лісокористування до українських реалій є одним із ключових напрямів удосконалення національної системи управління лісами. У сучасних умовах реформування лісового господарства, зміни клімату та необхідності підвищення

конкурентоспроможності деревинної продукції на європейських ринках Україна має значний потенціал для інтеграції найкращих практик ЄС, Канади та Скандинавських країн. Проте рівень їх ефективної імплементації залежить від інституційної спроможності, фінансових можливостей і політичної послідовності у впровадженні реформ.

Міжнародні моделі сталого управління лісами мають спільні засадничі принципи: багатофункціональність лісів, участь зацікавлених сторін, екологічний моніторинг, прозорість та сертифікацію. Проте механізми їх реалізації суттєво різняться. У країнах Європейського Союзу, зокрема Німеччині, Австрії, Фінляндії та Швеції, управління лісами базується на поєднанні державного регулювання, приватної ініціативи та громадського контролю. Канадська модель, у свою чергу, спирається на жорсткі екологічні норми, активну участь провінцій і корінних народів, а також високий рівень сертифікації.

Україна вже здійснює окремі кроки у напрямі інтеграції цих принципів. Зокрема, активно впроваджується сертифікація лісів за міжнародними стандартами, розвивається система електронного обліку деревини, підвищується роль громадського контролю. Однак, як показує аналіз, адаптація міжнародних моделей потребує не лише технічних, а й структурних змін у системі управління. Це насамперед стосується децентралізації, розвитку приватного сектору лісокористування, підвищення відповідальності користувачів лісових ресурсів і створення стимулів для довгострокових інвестицій у лісове відновлення.

Важливим напрямом адаптації є також інтеграція підходів екосистемного менеджменту, який передбачає управління лісами як частиною ширшого природного комплексу, з урахуванням водних, ґрунтових і кліматичних факторів. Така модель ефективно працює у Скандинавських країнах, де ведення лісового господарства координується з планами охорони біорізноманіття та просторового планування територій. Для України це може

бути корисним при розробленні регіональних планів адаптації до зміни клімату, зокрема у Карпатському та Поліському регіонах.

Окремої уваги потребує питання фінансових інструментів. У Канаді та країнах Північної Європи сталий лісовий менеджмент підтримується системою «зеленого фінансування»: інвестиційних фондів, податкових пільг та компенсацій власникам за екосистемні послуги лісів. В Україні така система лише формується, однак існують передумови для її розвитку через інтеграцію з європейськими механізмами фінансування кліматичних і природоохоронних програм (зокрема LIFE Programme, Horizon Europe, European Green Deal). Це дозволить стимулювати приватний сектор і громади до участі у сталому лісокористуванні.

Одним із перспективних напрямів є також імплементація підходів «good governance» у лісовому секторі – належного врядування, заснованого на прозорості, підзвітності та участі громадськості. Цей принцип лежить в основі Європейського плану дій FLEGT (Forest Law Enforcement, Governance and Trade) посилення [27], спрямованого на боротьбу з незаконними рубками та сприяння легальній торгівлі деревиною. Для України, яка має Угоду про асоціацію з ЄС, участь у FLEGT-ініціативах є важливим інструментом гармонізації із європейськими вимогами.

Водночас адаптація міжнародних моделей не може бути механічною. Українська лісова система має специфічну структуру власності, значну роль державного сектору та неоднорідність природно-географічних умов [38]. Тому необхідно розробити гібридну модель, яка поєднуватиме найкращі зарубіжні практики з урахуванням вітчизняних особливостей. Так, варто, на наш погляд, запозичити скандинавську систему довгострокових планів ведення лісового господарства, канадську модель участі місцевих громад у плануванні та моніторингу, а також німецький досвід інтеграції лісової політики у ширшу систему сталого природокористування.

Таким чином, потенціал адаптації міжнародних моделей сталого управління в Україні є значним. Його реалізація потребує послідовної

політики, інституційної реформи, підготовки фахівців і підвищення суспільної свідомості щодо важливості лісів як стратегічного екологічного ресурсу. Впровадження комплексної, адаптованої до українських умов моделі дозволить забезпечити баланс між економічними інтересами, екологічною безпекою та соціальною відповідальністю – основними засадами сталого розвитку.

3.3. Рекомендації щодо підвищення ефективності екологічного менеджменту у лісовій галузі України

Питання підвищення ефективності екологічного менеджменту у лісовій галузі України є одним із ключових у контексті впровадження принципів сталого розвитку. В умовах інтеграції до європейського простору та зростання впливу глобальних екологічних викликів лісове господарство має переорієнтуватися з моделі ресурсного використання на модель екосистемного управління, заснованого на поєднанні екологічної, економічної та соціальної складових [24, 25]. Для цього необхідно забезпечити системний підхід, який охоплюватиме правові, інституційні, технологічні, освітні та економічні аспекти управління лісовими ресурсами.

Одним із найважливіших напрямів удосконалення є **оновлення нормативно-правової бази**. Чинне лісове законодавство потребує перегляду з метою гармонізації з європейськими документами, зокрема Лісовою стратегією Європейського Союзу до 2030 року, Регламентом (EU) 2023/1115 (EUDR) про запобігання вирубкам, пов'язаним із торговельною діяльністю, а також положеннями Плану дій FLEGT. У новій редакції Лісової політики України [17] доцільно визначити пріоритети, пов'язані з охороною екосистемних функцій лісів, збереженням біорізноманіття, адаптацією до змін клімату та інтеграцією принципів «зеленої економіки». Важливою умовою ефективної реалізації реформ є створення чіткої системи координації між державними, приватними та громадськими структурами.

Не менш важливою є **інституційна реформа управління лісами**. Державне агентство лісових ресурсів України потребує розширення своїх аналітичних і контрольних функцій. Доцільним видається створення у структурі агентства окремого департаменту сталого управління та моніторингу, який відповідав би за координацію програм сертифікації, міжнародну співпрацю з організаціями PEFC, FSC, UNECE, FAO, а також за запровадження системи екологічних індикаторів діяльності лісогосподарських підприємств. Окрім того, необхідно активізувати участь місцевих громад у процесі ухвалення рішень, що стосуються використання лісових ресурсів. Запровадження публічних електронних платформ для громадського моніторингу дозволить забезпечити прозорість, зменшити рівень корупційних ризиків та підвищити довіру населення до системи державного управління [3].

Суттєве значення має **цифровізація лісової галузі**. Розвиток сучасних інформаційних технологій відкриває можливості для створення єдиного національного інформаційного простору управління лісами [9]. Ідея, закладена в проєкті «Ліс у смартфоні», потребує подальшого розвитку у вигляді комплексної системи, що поєднуватиме геоінформаційні технології, дистанційне зондування Землі та супутниковий моніторинг. Така система, умовно названа ForestDataHub, повинна забезпечувати збір, аналіз і публікацію даних про лісовий покрив, стан екосистем, сертифікацію, законність рубок і відновлення лісів. Відкритість цих даних через інтегровані API дозволить залучати науковців, освітні заклади та громадські організації до аналітики й контролю ефективності управлінських рішень.

Наступним кроком є впровадження **екосистемного підходу до ведення лісового господарства**. У практичній площині це означає перехід від орієнтації на заготівлю деревини до комплексного врахування екосистемних послуг, які надають ліси: регулювання клімату, збереження водного режиму, захист ґрунтів, рекреаційні та культурні функції [10]. В Україні доцільно розробити національний стандарт оцінки екосистемних послуг лісів,

гармонізований з рекомендаціями Міжурядової платформи з біорізноманіття та екосистемних послуг (IPBES) та Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (FAO). Такий стандарт може стати інструментом для інтеграції екологічних критеріїв у фінансові механізми підтримки галузі.

Важливою передумовою сталого розвитку є також **розвиток біоекономіки та екологічних інновацій**. Лісова галузь має потенціал до виробництва біопродуктів, деревних композитів, біопалива та вторинної сировини з низьким вуглецевим слідом. Для цього доцільно стимулювати створення інноваційних підприємств через державні гранти, пільгове кредитування та участь у програмах «зеленої трансформації» ЄС. Активне впровадження технологій циркулярної економіки сприятиме зменшенню відходів і підвищенню ефективності використання ресурсів.

Суттєву роль у підвищенні ефективності екологічного менеджменту відіграє **економічне стимулювання**. Доцільним є запровадження системи податкових пільг для підприємств, сертифікованих за міжнародними стандартами FSC або PEFC, а також компенсаційних виплат громадам за надані екосистемні послуги. Паралельно необхідно розробити механізм екологічного аудиту лісogосподарських підприємств, результати якого впливатимуть на рівень державної підтримки.

Не можна оминати увагою й **освітній та науковий аспект**. Для формування сучасної культури управління лісами потрібна інтеграція екологічних дисциплін у навчальні програми всіх рівнів освіти: від шкіл до університетів [7, 26]. Доцільним є створення на базі провідних закладів вищої освіти центрів підготовки та перепідготовки кадрів у сфері сталого лісового менеджменту [15]. Освітні програми повинні бути узгоджені з міжнародними модулями FAO, Європейського лісового інституту (EFI) та навчальних курсів FSC. Наукові установи мають активніше брати участь у міжнародних проєктах, таких як Horizon Europe, COST чи ERA-NET ForestValue, що забезпечить обмін досвідом і підвищення наукового потенціалу.

Для систематизації рекомендацій доцільно подати узагальнюючу таблицю (табл. 3.3.1), яка демонструє ключові напрями вдосконалення екологічного менеджменту у лісовій галузі України.

Таблиця 3.3.1

Основні напрями вдосконалення екологічного менеджменту у лісовій галузі України

Напрямок	Поточний стан	Рекомендовані дії	Очікуваний результат
Нормативно-правова база	Часткова гармонізація з ЄС	Розробка оновленої Лісової політики на основі європейських стандартів	Єдиний стратегічний документ розвитку галузі
Інституційне управління	Фрагментовані функції ДАЛРУ	Створення департаменту сталого управління та моніторингу	Підвищення ефективності координації політик
Цифровізація	Нерівномірна інтеграція даних	Створення платформи ForestDataHub	Прозорість і моніторинг у реальному часі
Сертифікація	Часткове охоплення лісового фонду	Розширення сертифікації FSC/PEFC до 70% площ	Підвищення довіри й експортного потенціалу
Освіта і наука	Обмежена інтеграція міжнародних програм	Впровадження навчальних модулів FAO/EFI, створення наукових центрів	Формування нової генерації екологічних менеджерів

У цілому, реалізація запропонованих заходів дозволить сформувати комплексну систему екологічного менеджменту, засновану на принципах прозорості, відповідальності та наукової обґрунтованості. Вона сприятиме переходу лісового сектору України на новий рівень конкурентоспроможності, підвищить довіру міжнародних партнерів і стане важливою складовою реалізації національної екологічної політики в умовах євроінтеграції.

ВИСНОВКИ

- ✓ Екологічний менеджмент у лісовій галузі України потребує системної модернізації, орієнтованої на екосистемний підхід, інтеграцію принципів сталого розвитку та посилення відповідальності за збереження природних ресурсів.
- ✓ Нормативно-правова база лісового господарства повинна бути гармонізована з європейськими документами, зокрема Лісовою стратегією ЄС до 2030 року, Регламентом EUDR і Планом дій FLEGT, що забезпечить відповідність управлінських практик міжнародним стандартам сталого розвитку.
- ✓ Підвищення ефективності управління можливе через інституційну реформу, яка включатиме створення спеціалізованих підрозділів сталого розвитку, розширення аналітичних функцій Державного агентства лісових ресурсів і посилення громадського контролю за прийняттям рішень.
- ✓ Цифровізація лісової галузі є ключовою умовою прозорості та підзвітності, а впровадження національної платформи ForestDataHub забезпечить інтеграцію геоінформаційних систем, супутникового моніторингу та відкритих даних про стан лісів.
- ✓ Ефективний екологічний менеджмент неможливий без розвитку біоекономіки та інновацій, спрямованих на використання відновлюваних ресурсів, впровадження технологій циркулярної економіки та підтримку екологічно відповідального бізнесу.
- ✓ Важливим чинником є формування нової екологічної культури управлінців і фахівців, що потребує модернізації освітніх програм, впровадження міжнародних навчальних модулів і активної участі наукових установ у міжнародних дослідницьких ініціативах.
- ✓ Запропонована система рекомендацій створює підґрунтя для переходу України до інтегрованої моделі сталого лісового управління, здатної поєднати економічну ефективність, екологічну збалансованість та соціальну відповідальність у довгостроковій перспективі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексєєв О. О., Мушинська В. І. Міжнародна екологічна політика. Методичні вказівки до виконання практичних робіт за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» Вінниця : ВНАУ, 2017. 52 с.
2. Бондаренко В.Д., Фурдичко О.І. Ліс і рекреація в лісі. Львів: Світ, 1994. 232 с.
3. Букша І.Ф., Пастернак В.П., Пивовар Т.С. Рекомендації щодо розбудови державної системи моніторингу лісів України. Харків, УкрНДІЛГА, 2019. 35 с.
4. Васюкова Г.Т., Ярошева О.Г. Екологія. К.: Кондор, 2013. 524 с.
5. Вискушенко С. А. Термін як базовий елемент фахової комунікації. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. № 80. 2015. С. 128–131.
6. Вискушенко Д. А., Вискушенко А.П., Свеста Т.Л. Основи природознавства. Словник-довідник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 31 с.
7. Вискушенко, Д. А., Вискушенко, С. А., Никитюк, Ю. А., Дунаєвська, О. Ф. (2025) Змішане навчання: баланс між дистанційним та традиційним підходами у закладах вищої освіти України. Суспільство та національні інтереси., 5(13). С. 55-66 DOI:10.52058/3041-1572-2025-5(13)-55-66
8. Вискушенко Д. А., Никитюк Ю. А., Зимарєва А. А., Пазич В. М. Міжнародна екологічна діяльність. навч. посібник. Житомир: Поліський нац. університет, 2025. 187 с.
9. Вискушенко Д. А., Примаченко Р. О., Федірко Г. А., Яроцький Б. А., Федірко М. П. Європейський досвід екологізації виробництва. The 9th International scientific and practical conference: Development of modern scientific technologies in the era of globalization. Paris: International Science Group, 2025. pp. 116-119.

10. Вискушенко Д. А., Яроцький Б. А., Федірко Г. А., Федірко М. П., Примаченко Р. О. Механізми інтеграції міжнародних принципів сталого розвитку у вітчизняне природокористування. The 8th International scientific and practical conference: Academic research by scientists in the field of modern technologies. Milan: International Science Group, 2025. pp. 69-72.
11. Державне агентство лісових ресурсів України. Публічний звіт голови державного агентства лісових ресурсів України за 2024 рік. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://forest.gov.ua/agentstvo/komunikaciyi-z-gromadskistyuu/publiczni-zviti-derzhlisagentstva/publicnyi-zvit-holovy-derzhavnoho-ahentstva-lisovykh-resursiv-ukrainy-za-2024-rik> (дата звернення 02.11.2025)
12. Державне агентство лісових ресурсів України. Сертифікація лісів [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/sertifikaciya-lisiv> (дата звернення 28.10.2025)
13. Екологічна політика і право ЄС та їх імплементація у правову систему України: збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2019. 386 с.
14. Заверуха Н.М., Серебряков А.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібник. К.: Каравела, 2006. 368 с.
15. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.
16. Лакида П.І., Павліщук О.П., Карпук А.І., Кравець П.В. Лісова політика : навч. посіб. Корсунь-Шевченківський : ФОП Майдаченко І.С., 2019. 227 с.
17. Лісовий кодекс України: Закон України від 21.01.1994 № 3852-ХІІ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/3852-12?utm#Text> (дата звернення 26.10.2025)
18. Кузьменко О. Б. Андреев В. І. Основи екологічного менеджменту. навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 160 с.
19. Мазепа В.Г., Турко В.М., Сірук Ю.В., Курбет Т.В. Регіональне та соціальне лісівництво : Навчальний посібник для студентів вищих

навчальних закладів. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. 137 с.

20. Про внесення змін до Порядку проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевіщенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених: Постанова Кабінету Міністрів України від 13 червня 2024 р. № 689 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/689-2024-%D0%BF#Text> (дата звернення: 18.10.2025)

21. Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 р. № 1777-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 28.10.2025)

22. Сохацька О.М. Екологічна політика в системі публічного управління: виклики сталого розвитку. Філософія та управління. 2024. №2. с. 31-41

23. Степаненко С.М., Владимірова О.Г. Стратегія сталого розвитку: конспект лекцій. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2019. 175 с.

24. Федірко Г. А. Світовий досвід забезпечення сталості лісового господарства та його адаптація до українських реалій. The Future of Science, Technology and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. Sofia. International Scientific Unity, 2025. pp. 92-94.

25. Філик Н.В., Грабовська Г.М. Екологічні виклики в контексті кліматичних змін та участь України в їх подоланні. Юридичний вісник, 2021. т. 4(61). с. 30-39

26. Червінська О. В., Андрійчук Т. В., Власенко Р. П., Вискушенко Д. А. Теоретичні та методичні основи проведення екскурсій під час вивчення географії у закладах загальної середньої освіти. Освіта. Інноватика. Практика, 2023. 11(9). С. 63-70.

27. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament - Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT) - Proposal for an EU Action Plan. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52003DC0251> (дата звернення: 29.09.2025)
28. European Commission. Energy, Climate change, Environment. EU Forest Strategy for 2030. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://environment.ec.europa.eu/strategy/forest-strategy_en (дата звернення 31.10.2025)
29. FAO. Sustainable forest management. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.fao.org/forestry/sfm/en> (дата звернення 28.10.2025)
30. FAO. Forest pathways for green recovery and building inclusive, resilient and sustainable economies. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://openknowledge.fao.org/items/4c8bd12f-d6b8-4755-a82f-1284c41bf012> (дата звернення 25.10.2025)
31. Forest Europe. Madrid Ministerial Declaration: Forests for the Future. Madrid: Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/11/III.-ELM_7MC_2_2015_MinisterialDeclaration_adopted-2.pdf (дата звернення 01.11.2025)
32. Forest Europe. State of Europe's Forests 2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf (дата звернення 27.10.2025)
33. Forest Products Association of Canada. Canadian Statistics. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://certificationcanada.org/en/statistics/canadian-statistics> (дата звернення 04.11.2025)
34. Forest Stewardship Council (FSC). FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship. Document Centre. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://connect.fsc.org/document-centre> (дата звернення 05.11.2025)

35. Harbar O., Moroz V., Harbar D., Vyskushenko D., Kratiuk O. (2024) Spatial variation of earthworm communities in the motorway proximity. *Studia Biologica*, 18(2). pp.157-168 DOI: 10.30970/sbi.1802.768
36. International Organization for Standardization (ISO). ISO 14001:2015. Environmental management systems. Requirements with guidance for use. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/60857.html> (дата звернення 05.11.2025)
37. Natural Resources Canada. How much forest does Canada have? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://natural-resources.canada.ca/forest-forestry/state-canada-forests/much-forest-does-canada-have> (дата звернення 04.11.2025)
38. Nykytiuk Y., Kravchenko O., Komorna O., Vambura V., Seredniak D. Spatial and temporal variation of the rainfall erosivity factor in Polissya and Forest-Steppe of Ukraine. *Biosystems Diversity*, 2024. 32(4). DOI: 10.15421/012444
39. PEFC. Facts and Figures. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.pefc.org/discover-pefc/facts-and-figures> (дата звернення 26.10.2025)
40. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата звернення 23.10.2025)
41. Regulation (EU) 2018/841 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from land use, land use change and forestry in the 2030 climate and energy framework, and amending Regulation (EU) No 525/2013 and Decision No 529/2013/EU [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018R0841-20230511> (дата звернення 02.11.2025)