

УДК [338.4:630:502.131.1]:341.38

**С. Я. Ковальчук,**

к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та підприємницької діяльності,

Вінницький національний аграрний університет

ORCID ID:<http://orcid.org/0000-0001-7590-4467>

DOI: 10.32702/2306-6792.2023.20.74

## **ВІДНОВЛЕННЯ СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД**

S. Kovalchuk,

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship, Vinnitsa National Agrarian University

### **RESTORATION OF SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT IN THE POST-WAR PERIOD**

Стале лісокористування, охорона природи та відновлення лісових масивів попри повномасштабну війну залишаються головними цілями сьогодення. У статті акцентується увага на новій парадигмі співіснування і взаємодії суспільства і природи. Виконуючи Угоду про асоціацію, Україна поступово впроваджує реформи у лісовій галузі. Здійснено аналіз наслідків бойових дій та збитків завдані довкіллю, зокрема лісовому господарству. Охарактеризовано методи визначення шкоди та збитків, заподіяних земельним ділянкам лісогосподарського призначення, внаслідок збройної агресії російської федерації. Наголошено на регламенті ЄС щодо лібералізації торгівлі деревиною; визначені основні завдання Нової лісової стратегії ЄС та необхідності адаптації лісового господарства України до вимог та змін клімату, для забезпечення сталого управління українськими лісами; обґрунтовані вектори адаптації лісів до змін клімату; акцентована увага на сертифікації лісокористування FSC. Узагальнення теоретичних положень дозволили виділити заходи відновлення сталого управління лісового господарства у повоєнний період.

Sustainable forest management, nature conservation and restoration of forest areas, despite the full-scale war, remain the main goals of today. The article focuses attention on the new paradigm of coexistence and interaction of society and nature. While implementing the Association Agreement, Ukraine is gradually implementing reforms in the forestry sector. The purpose of the article is to develop a scientific vision of sustainable management of forestry in the context of post-war reconstruction on the basis of the analysis of the consequences of military actions, the methodology of determining damage and losses caused to land plots for forestry purposes, as a result of the armed aggression of the Russian Federation. A set of methods, principles and methods of scientific knowledge are used: statistical analysis — when characterizing the consequences of military actions and determining the damage caused to land plots for forestry purposes, as a result of the armed aggression of the Russian Federation; comparative analysis — when defining the main principles of the New Forestry Strategy of the EU, substantiating the vectors of forestry recovery in the post-war period, measures to adapt to climate change. System-structural analysis method — when analyzing the current state of sustainability of forestry enterprises; comparative analysis — when comparing the state of ecosystems during military operations. An analysis of the consequences of hostilities and damage to the environment, in particular forestry, was carried out. The methods of determining damage and losses caused to land plots for forestry purposes as a result of the armed aggression of the Russian Federation are characterized. The EU regulation on the liberalization of timber trade is emphasized; the main tasks of the New Forestry Strategy of the EU and the need to adapt the forestry of Ukraine to the requirements and changes of the climate to ensure sustainable management of Ukrainian forests are determined; substantiated vectors of forest adaptation to climate change; focused attention on FSC forest management certification.

Proposed: ways of forming measures to restore sustainable forest use in conditions of martial law; vectors of adaptation of forestry to climate change and the requirements of the New Forestry Strategy of the EU. Strategic vectors, directions and expected results of forestry management are defined. The generalization of theoretical provisions made it possible to identify measures for the restoration of sustainable management of forestry in the post-war period.

*Ключові слова: лісове господарство, стале управління, визначення шкоди та збитків, повоєнне відновлення, сертифікація лісокористування FSC, зміни клімату.*

*Key words: forestry, sustainable management, damage and loss assessment, post-war recovery, FSC forest certification, climate change.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Українська економіка характеризується складністю умов господарювання, спричиною в сучасний час багатьма чинниками. Військові дії призвели до погіршення еколого-економічного стану не лише окремих регіонів або верств населення, а майже всіх сфер розвитку держави. До вже існуючої економічної та політичної кризи приєдналися пандемія, військовий стан, відсутність державних програм по підтримці бізнес-середовища[1]. Серед магістральних, зростає роль саме екологічних факторів, які набувають стратегічного значення практично в усіх сферах економічної діяльності, у тому числі в лісовому господарстві. Раціональна його організація передбачає зорієнтованість на мінімізацію екологічних ризиків і втрат та максимізацію суспільних вигод. Варто нагадати, що ефективне використання наявних лісових ресурсів на рівні окремих лісгосподарських підприємств можливе лише за умови дотримання ними еколого-економічної безпеки. Відтак, впровадження заходів еколого-економічної безпеки необхідно для забезпечення ефективного управління лісами на основі забезпечення сталого ведення лісового господарства, збереження біорізноманіття в лісах, адаптованого до кліматичних змін, забезпечення фінансової стабільності лісової галузі. та створення сприятливих умов для активізації розвитку деревообробної та суміжних галузей економіки.

Отже, збалансоване лісове господарство означає пошук найбільш значущих чинників, які суттєво впливають на очікуваний результат, якого досягає екосистема в своєму розвитку, тоді як слабкі фактори або не враховуються або розглядаються як випадкові відхилення (флуктуації).

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ПУБЛІКАЦІЙ

Розробка методологічних аспектів дослідження сталого лісокористування передбачає визначення принципів, критеріїв, підходів та

методів, які формують каркас та забезпечать комплексність дослідження. Загрози збалансованому розвитку формуються через значний рівень забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, земельних ресурсів, недосконалої системи державного нагляду (контролю) та недостатньої ефективності моніторингу навколишнього природного середовища. Доцільність нової парадигми співіснування і взаємодії суспільства і природи обумовлена тим, що модель розвитку, використовувана найбільшими країнами, вичерпала себе. І загрожує існуванню майбутніх поколінь. Враховуючи надзвичайну цінність лісових ресурсів й необхідність відновлення та відтворення її природних властивостей лісів, слід відзначити, що низка теоретико-методологічних і методичних проблем у забезпеченні економіко-екологічної оптимізації використання лісових ресурсів, особливо під час військового стану, залишається не вирішеною.

Дослідження сталого управління лісовим господарством базується на попередніх напрацюваннях вітчизняних учених відомих академічних і вузівських наукових шкіл економіко-екологічного та аграрного напрямку, зокрема ННЦ "Інституту аграрної економіки", Інституту агроєкології і природокористування НААН, ДУ "Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України", ДУ "Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України", Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, Державної установи "Інститут охорони ґрунтів України" та інших.

Попри вагомий напрацювання вчених, динамічність розвитку еколого-економічних систем, якими є лісгосподарські підприємства, екологічні та кліматичні проблеми сьогодення, виникає необхідність узагальнення та поглиблення обґрунтування положень забезпечення сталого розвитку лісового господарства, що визначає актуальність теми, мету та завдання дослідження.

**Таблиця 1. Основні показники ведення лісового господарства**

| Назва                                                                                                                  | Роки    |         |                   |                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                                        | 2010    | 2015    | 2019              | 2020                 | 2021                 |
| Вартість реалізованої лісової продукції, млн грн                                                                       | 3530,2  | 10176,9 | 12846,8           | 12366,7 <sup>2</sup> | 20476 <sup>2</sup>   |
| Площа рубок лісу, усього, тис. га                                                                                      | 402,2   | 399,3   | 436,8             | 382,0 <sup>2</sup>   | н/д                  |
| від рубок головного користування                                                                                       | 29,1    | 34,6    | 29,6              | 30,1 <sup>2</sup>    | н/д                  |
| від рубок формування і оздоровлення лісів та інших заходів                                                             | 373,1   | 364,7   | 407,2             | 351,9 <sup>2</sup>   | н/д                  |
| Заготівля деревини, усього, тис. м <sup>3</sup>                                                                        | 18064,6 | 21924,2 | 20869,6           | 17826,2 <sup>2</sup> | 17649,4 <sup>2</sup> |
| від рубок головного користування                                                                                       | 7767,5  | 9097,7  | 7914,6            | 7124,6 <sup>2</sup>  | 7114,0 <sup>2</sup>  |
| від рубок формування і оздоровлення лісів та інших заходів                                                             | 10297,1 | 12826,5 | 12955,0           | 10701,6 <sup>2</sup> | 10535,4 <sup>2</sup> |
| Заготівля круглого лісу, усього, тис. м <sup>3</sup>                                                                   | 16145,6 | 19267,7 | 17886,6           | 16773,0 <sup>2</sup> | 16666,9 <sup>2</sup> |
| Площа відтворення лісів, тис. га                                                                                       | 70,1    | 60,4    | 48,8              | 44,8                 | н/д                  |
| садіння і висівання лісу                                                                                               | 56,1    | 40,4    | 32,1              | 30,2                 | н/д                  |
| природне поновлення лісу                                                                                               | 14,0    | 20,0    | 16,7              | 14,6                 | н/д                  |
| Із загальної площі відтворення лісів, тис. га                                                                          |         |         |                   |                      | н/д                  |
| площа лісорозведення                                                                                                   | 27,8    | 2,5     | 2,2               | 2,3                  | н/д                  |
| площа лісовідновлення                                                                                                  | 42,3    | 57,9    | 46,6              | 42,5                 | н/д                  |
| Площа переведення лісових культур та лісових ділянок природного поновлення у вкриті лісовою рослинністю землі, тис. га | 54,8    | 60,8    | 58,8              | 57,9                 | н/д                  |
| у тому числі лісових культур                                                                                           | 40,0    | 45,5    | 41,5              | 40,0                 | н/д                  |
| Кількість лісових пожеж                                                                                                | 3240    | 3813    | 1263 <sup>1</sup> | 2608 <sup>1</sup>    | 660 <sup>1</sup>     |
| Площа лісових земель, пройдена пожежами, тис. га                                                                       | 3,7     | 14,7    | 1,1 <sup>1</sup>  | 75,0 <sup>1</sup>    | 0,3 <sup>1</sup>     |
| Збитки, заподіяні лісовими пожежами, млн грн                                                                           | 26,7    | 20,2    | 6,8 <sup>1</sup>  | 19,1 <sup>1</sup>    | 2,1 <sup>1</sup>     |
| Площа захисту лісів від шкідників і хвороб, тис. га                                                                    | 81,9    | 46,0    | 96,6              | 94,7                 | н/д                  |
| біологічним методом                                                                                                    | 68,4    | 31,6    | 94,4              | 85,6                 | н/д                  |
| хімічним методом                                                                                                       | 13,5    | 14,4    | 2,2               | 9,1                  | н/д                  |

<sup>1</sup> За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій

<sup>2</sup> За даними Державного агентства лісових ресурсів

<sup>1</sup> За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

<sup>2</sup> За даними Державного агентства лісових ресурсів.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є обґрунтування особливостей дії механізму сталого функціонування лісогосподарських підприємств у повоєнний період в контексті Європейської політики зеленого курсу, за наступними тематичними платформами — необхідність у забезпеченні сталого розвитку, економічна інтеграція та наближення до адаптації щодо кліматичних змін. Реалізація мети зумовила вирішення науково-дослідницьких завдань: обґрунтувати необхідність збереження сталого управління лісовим господарством, проаналізувати тенденції впровадження нової лісової стратегії ЄС у напрямку реформування лісової галузі країни, довести доцільність заходів повоєнного відновлення лісової галузі.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Виконуючи Угоду про асоціацію, Україна поступово впроваджує реформи у лісовій галузі. Адже українські ліси є надзвичайно цінними у масштабах усієї Європи з точки зору збереження біорізноманіття та пралісів. І в умовах зміни клімату вони важливі для подальшої

екологічної, економічної та соціальної стабільності континенту.

Лісистість України становить 15,9%. Незважаючи на невелику лісистість території, Україна займає у Європі 9-те місце за площею лісів та 6-те місце за запасами деревини. Лісистість варіює від 3,7% в Запорізькій до 51,4% в Закарпатській областях [2].

Лісове господарство є одним із найважливіших сегментів у економіці України (табл. 1). Сталий (стійкий, усталений) розвиток лісового господарства ґрунтується на гармонійному поєднанні екологічних, економічних та соціальних функцій лісів. Україна доєдналась до міжнародних угод з підтримки сталого управління лісовим господарством [2].

Звернемо увагу на те, що особливістю вітчизняних лісогосподарських підприємств є те, що управлінські рішення приймаються не на попередження виникнення загроз та ризикових

ситуацій, а вже після їх настання, що призводить до збільшення поточних витрат підприємства, використання більшої частини його ресурсів, а також зменшення рівня його стійкості в цілому. Саме тому сформувалась потреба у більш глибокому дослідженні змісту сталого управління лісовим господарством та векторів повоєнного відновлення [1;2]. Реальними та потенційними загрозами, пов'язаними з порушенням стійкості у лісочистуванні та вимогою ЄС адаптації щодо змін клімату є такі: збільшення викидів парникових газів, значний рівень забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, земельних ресурсів, недосконалої системи державного нагляду (контролю) та недостатньої ефективності моніторингу навколишнього природного середовища.

За даними Доповіді Програми розвитку ООН про стан людського розвитку за 2021 рік, недостатня увага до викликів, спричинених наслідками зміни клімату, сприятиме соціальній нерівності, підірватиме демократію, викликати зрушення та нестабільність, що в кінцевому підсумку становитиме загрозу перспективі досягнення Цілей сталого розвитку [3].

**Таблиця 2. Збитки від війни завдані довкіллю України (станом на серпень 2023 року)**

| Збитки довкіллю                                                                                  | Загальна кількість        | Млрд грн |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|
| Сума завданих збитків довкіллю                                                                   | -                         | >2000,1  |
| Грунтів забруднено небезпечними речовинами                                                       | >183 тис. м <sup>3</sup>  | н/д      |
| Забруднення ґрунтів                                                                              | 408,7 тис. м <sup>2</sup> | 12,7     |
| Викиди які потрапили у повітря від горіння російської техніки та утворилось >325 тис. т відходів | >38 тис. т                | н/д      |
| Викиди в атмосферне повітря                                                                      | > 67 млн т                | н/д      |
| Викиди які потрапили у повітря від горіння нафтопродуктів                                        | >709,9 тис. т             | 50,9     |
| Засмічено земель                                                                                 | >16,6 млн м <sup>2</sup>  | 929,7    |
| Випалено лісів, частину з них втрачено назавжди                                                  | ~62,7 тис. га             | 1011,1   |
| Природоохоронні території які потерпають від війни                                               | 20 %                      | -        |
| Окуповано:                                                                                       |                           |          |
| Заповідників                                                                                     | 8                         | -        |
| Національних природних парків                                                                    | 10                        | -        |
| Уражено війною лісів                                                                             | >3 млн га                 | -        |
| Загрожує знищення (~600 тис.га) Рамсарським об'єктам                                             | 16                        | -        |
| Забруднено водних об'єктів                                                                       | 1,7 тис. т                | 40,2     |
| Засмічено водних об'єктів                                                                        | 19,3 млн кг               | 4,2      |
| Територія яка потребує розмінування                                                              | >2 тис. км <sup>2</sup>   | н/д      |
| Смарагдова мережа яка знаходиться в зоні ризику                                                  | ~ 2,9 млн га              | н/д      |

Джерело: сформовано автором за даними Міндовкілля, Держекоінспекції України.

Важливим атрибутом розвитку лісового господарства є власність на ліси та землі лісового фонду. Вважаємо, що для стійкого розвитку лісового господарства найбільш ефективною є державна власність. Тому необхідність утворення державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України", шляхом злиття спеціалізованих державних лісгосподарських підприємств, які належать до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів, з подальшим перетворенням державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України" в акціонерне товариство, 100 відсотків акцій якого належать державі, з урахуванням особливостей, закономірності яка викликана сучасними реаліями [4; 5].

Слід зазначити, що Постанова Кабінет Міністрів України від 07 вересня 2022 р. № 1003 "Деякі питання реформування управління лісової галузі", передбачає проведення комплексної реформи шляхом реорганізації державних унітарних комерційних підприємств, які перебувають у сфері управління Державного агентства лісових ресурсів України, та утворення державного унітарного комерційного підприємства "Ліси України", що входить до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України.

Головною перевагою єдиної державної компанії — можливість залучення дійсно масштабного фінансування: грантів, коштів ЄС на впровадження інноваційно-інвестиційних проєктів, закупівлю лісовирощувальних, лісозаготівельних та лісопереробних комплексів, обладнання для пожежогасіння. Адже, відновлення лісгосподарської діяльності на терито-

ріях, де відбувались бойові дії та завдані значні збитки лісовому фонду та лісовій інфраструктурі, оцінюється в понад 15 млрд грн [5; 6].

В процесі реформи в галузі сформуються три вертикалі. Перша, господажуюча, вертикаль — це ДП "Ліси України": центральний апарат, регіональні офіси, місцеві філії та лісництва, які відіграватимуть ключову роль. Єдине підприємство відповідає за охорону, захист, лісорозведення й лісовідновлення та увесь комплекс інших функцій, включно з заготівлею та реалізацією деревини. Що створює нові можливості для малого та середнього бізнесу в регіонах, сприятиме зменшенню собівартості та підвищенню якості робіт. Саме так побудована бізнес-модель багатьох

державних лісгосподарських компаній в країнах ЄС [4; 5; 6].

Друга вертикаль — обласні управління Держлісагентства, що контролюють та координують, як "Ліси України" та усі інші користувачі лісових та мисливських угідь (приватні, комунальні) дотримуються державних вимог, правил, нормативів. Обласні управління надають погодження на проведення заготівлі, формують задачі з протипожежних

Третя — нова лісгосподарська компанія, як і лісгоспи, не може бути приватизована, передана у концесію тощо. Реалізація деревини, як і тепер, буде проводитись на відкритих електронних торгах. Доступ до ресурсу збережуть і місцеві, і регіональні переробники, і компанії національного чи міжнародного рівня. Зазначені реформи сприятимуть Домовленостям з міжнародними донорами про масштабну програму відтворення лісового фонду півдня та сходу країни, які зазнали катастрофічних втрат через російську агресію [6].

Варто наголосити на тому, що від воєнних дій суттєво постраждали українські ліси, багато територій з насадженнями досі залишаються замінованими. Тому всі ініціативи та євроінтеграційні програми щодо лісової політики мають адаптуватись під воєнні реалії.

Наразі Україна втрачає українські ліси та інші цінні території через військові дії табл. 2. Наведена таблиця візуалізує наслідки бойових дій та збитки завдані довкіллю, зокрема лісовому господарству України внаслідок російського вторгнення. Щоб їх відновити потрібні десятиліття. З 24 лютого майже 3 млн га лісу в Україні пройдені війною. Наразі

**Таблиця 3. Визначення шкоди та збитків, заподіяних земельним ділянкам лісогосподарського призначення, внаслідок військових дій рф**

| Визначення розміру витрат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Формула розрахунку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Визначення розміру втрат лісогосподарського виробництва, спричинені обмеженням прав постійних лісокористувачів та власників лісів або погіршенням якості земель                                                                                                                                                                                           | $R_v = (1 - K) \times H_v \times P_d$ ,<br>де, $R_v$ - розмір втрат лісогосподарського виробництва, грн;<br>$K$ - коефіцієнт зниження продуктивності угідь;<br>$H_v$ - середній розмір втрат з розрахунку на 1 гектар, визначається відповідно до Нормативів втрат лісогосподарського виробництва,<br>$P_d$ - площа пошкодженої або замінованої ділянки, гектарів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Визначення розміру збитків, заподіяних унаслідок втрат пошкодженої, або втраченої заготовленої лісопродукції                                                                                                                                                                                                                                              | $R_{zdl} = (C_d - C_{dl}) \times M_d$ ,<br>де, $R_{zdl}$ - розмір втрат від пошкодженої заготовленої лісопродукції, гривень;<br>$C_d$ - вартість деревини згідно з бухгалтерським обліком, гривень;<br>$C_{dl}$ - ціна переоціненої вартості деревини, гривень;<br>$M_d$ - маса деревини, куб. метрів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Розрахунок неотриманих доходів лісокористувачів, заподіяні тимчасовим зайняттям земельних ділянок, встановленням обмежень щодо не проведення рубок (вартість лісопродукції, рентна плата)                                                                                                                                                                 | $H_{drl} = C_p \times (Z_{pv} + P_{rp} \times (V_{sp} - v)) \times P_l + R_p$ ,<br>де, $H_{drl}$ - недоотриманий дохід від не проведення рубок лісу;<br>$C_p$ - фактична середня зважена ринкова ціна деревної породи за попередній період (рік), грн/куб. метрів;<br>$Z_{pv}$ - запас деревостану деревної породи у віці $v$ (за матеріалами лісовпорядкування), куб. метрів/га;<br>$P_{rp}$ - щорічна зміна запасу деревостану деревної породи за матеріалами лісовпорядкування за період $(V_{sp} - v)$ , куб. метрів/га;<br>$V_{sp}$ - вік стиглості деревостану для деревної породи відповідно до категорії лісів за їхнім функціональним призначенням (експлуатаційні, захисні, рекреаційно-оздоровчі, природоохоронні ліси), років;<br>$v$ - фактичний вік деревостану на лісовій ділянці, років;<br>$P_l$ - площа лісової ділянки, на якій заплановано проведення заготівля деревини гектари;<br>$R_p$ - рентна плата, гривень (у деревостанах віком понад 40 років). |
| Визначення витрат у зв'язку із неможливістю проведення заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічного користування та недоотримання сплати рентної плати в місцевий бюджет                                                                                                                                                               | $R_{shlp} = L \times C_{dl} + R_p$ ,<br>де, $R_{shlp}$ - розмір шкоди від невикористання лісових ресурсів при заготівлі другорядних лісових матеріалів та здійсненні побічних лісових користувань, гривень;<br>$L$ - встановлений ліміт на вид лісових ресурсів, тонна або штук;<br>$C_{dl}$ - вартість лісових ресурсів згідно з бухгалтерським обліком, гривень;<br>$R_p$ - ставка рентної плати встановлена обласними радами, гривень.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Визначення витрат у зв'язку із неможливістю використання корисних властивостей лісів для культурно-оздоровчих, рекреаційних, спортивних, туристичних і освітньо-виховних цілей та проведення науково-дослідних робіт на умовах тимчасового користування лісами (довгострокове та короткострокове) та недоотримання сплати рентної плати в місцевий бюджет | $R_{shkl} = T \times H_{GOLD} \times P_l + R_{pTKL}$ ,<br>де, $R_{shkl}$ - розмір шкоди із неможливістю використання корисних властивостей лісів;<br>$T$ - термін неможливого користування лісовими ділянками (в місяцях для короткострокового користування лісами, в роках для довгострокового користування лісами);<br>$H_{GOLD}$ - нормативна грошова оцінка земельної лісової ділянки, гривень;<br>$P_l$ - площа лісової ділянки, яка виділена у тимчасове користування гектари;<br>$R_{pTKL}$ - ставка рентної плати на умовах тимчасового користування лісами, (відсотки від нормативно - грошової оцінки лісової ділянки, які встановлюються рішенням обласних рад).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Визначення витрат на підготовку ґрунту під створення лісових культур                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $V_{pg} = R_{pg} + V_{za} \times P_l$ ,<br>де, $V_{pg}$ - витрати всього на підготовку ґрунту під створення лісових культур гривень/гектари;<br>$R_{pg}$ - витрати на підготовку ґрунту механізованим способом і вручну відповідно до бухгалтерської документації за виконану роботу;<br>$V_{za}$ - загальногосподарські та адміністративні витрати за звітною документацією грн/га (визначаються як питома вага у загальних обсягах витрат з лісового та мисливського господарства за відповідною звітною документацією постійного лісокористувача та власника лісів, які не зазначені в наряді-акті);<br>$P_l$ - площа на якій проведена підготовка ґрунту під лісові культури, гектари.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Визначення шкоди та збитків, завданих лісовим розсадникам та лісовим культурам шляхом пошкодження або знищення                                                                                                                                                                                                                                            | $R_k = H_{zk} + R_v + Z_k$ ,<br>де, $R_k$ - розмір шкоди та збитків, завданих шляхом знищення або пошкодження лісових розсадників та лісових культур, тис. грн;<br>$H_{zk}$ - розмір втрат на організацію і створення лісових розсадників та лісових культур, затрати на вирощування садивного матеріалу та догляду за лісовими культурами, відповідно до бухгалтерської документації за виконану роботу тис. грн;<br>$Z_k$ - розмір шкоди, завданої лісу знищенням або пошкодженням сіянців, саджанців у лісових розсадниках та знищенням лісових культур (тис. гривень).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Джерело: укладено автором на підставі [7].

під окупацією та бойовими діями знаходиться понад 500 тис. га лісів, які ми можемо втратити. Відновити ліси та збільшити їх площу нам допоможуть самосійні ліси та відновлення орних земель.

дукції;

— неотримані доходи лісокористувачів, заподіяні тимчасовим зайняттям земельних ділянок, встановленням обмежень щодо їх використання, від:

Звідси логічно постає вихідне питання щодо дієвих способів щодо економічного аспекту лісової галузі в умовах війни. Безумовно, активізувались дослідження посилення впливу військових дій на економічну динаміку розвитку лісового господарства, що зосередило увагу на необхідності зміни методології управління, вбік акцентування на врахування збитків нанесених довкіллю. Розроблено методику визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії російської федерації [7]. Методика застосовується для визначення шкоди та збитків, заподіяних земельним ділянкам лісогосподарського призначення, захисним насадженням лінійного типу, лісовим розсадникам, лісовим культурам та мисливським угіддям внаслідок збройної агресії російської федерації (див. табл. 3), що включає втрати лісових насаджень та пов'язані із ними:

— втрати лісогосподарського виробництва, спричинені обмеженням прав землекористувачів;

— втрати пошкодженої, втраченої заготовленої лісопро-

- не проведення рубок (вартість лісопродукції, рентна плата);

- неможливості здійснювати побічне користування (зокрема заготівлю березового соку, ягід, грибів);

- витрати на підготовку ґрунту під створення лісових культур;

- витрати на вирощування садивного матеріалу у лісових розсадниках, створення та догляд за лісовими культурами;

- втрати мисливського господарства, внаслідок знищення або пошкодження вольєрів, інших біотехнічних споруд, мисливських тварин.

Слід зазначити, що розрахунок розміру шкоди та збитків, заподіяних земельним ділянкам лісогосподарського призначення, захисним насадженням лінійного типу, лісовим розсадникам, лісовим культурам спричинені обмеження прав постійних лісокористувачів та власників лісів, для використання їх у цілях, не пов'язаних з веденням лісового господарства, внаслідок збройної агресії Російської Федерації, здійснюється державною лісовою охороною за поданням матеріалів від постійних лісокористувачів та власників лісів, у власності та користуванні яких перебувають земельні ділянки лісового фонду.

Зауважимо, що у червні 2022 року набув чинності Регламент Європейського Парламенту та Ради № 2022/870 про тимчасові заходи з лібералізації торгівлі. Це рішення доповнює можливості, які мають українські експортери відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Тепер тарифи, які прописані в Угоді, будуть тимчасово призупинені, проте не скасовані принципи фітосанітарності, законності. У ЄС чітко дотримуються єдиної директиви — на європейський ринок не може надходити незаконна деревина.

Зважаючи на це та з огляду на виконання вимог законодавства ЄС деревина, яка заготовлена в незаконний спосіб, не зможе заходити на ринок ЄС. В Україні не в повній мірі виконують ці вимоги, тому відбуваються різні ситуації, шкідливі з екологічної та економічної точки зору. З підтримки НАТО, ЄС готовий приймати деревину з України, але з вимогою співпраці з ЄС та перевірки деревини, яку постачає Україна.

Дуже важливо, щоб в регіонах де не має активних бойових дій чітко дотримувалися норм законодавства: не відбувалися порушення і не збільшувалися рубки, адже це буде приносити шкоду, як в екологічному, так і в економічному плані [8].

Наразі постає проблема щодо післявоєнного відновлення України, яке має відбуватись на засадах Європейського зеленого курсу та використання передових екологічних інструментів. Відтак, головне завдання одночасно реалізувати декілька векторів: відновлення довкілля, впровадження євроінтеграційних реформ та реалізація політики щодо зміни клімату.

Звідси логічно вимальовується вихідне питання щодо дієвих способів щодо відновлення довкілля. І найголовніший — це впровадження першочергових ініціатив вже під час війни. Важливим внеском у майбутнє відновлення довкілля стала Ukraine Recovery Conference, яка відбулася у липні 2022 року у швейцарському Лугано.

Однією з програм конференції, яку планують реалізовувати в майбутньому, є "Відбудова чистого та захищеного середовища". В її межах планують втілити 76 природоохоронних проєктів на 25,5 млрд євро. Практичними результатами реалізації програми мають стати: будівництво понад 100 сучасних об'єктів управління відходами, 10 національних парків, організованих за стандартами ЄС, 9 лісонасінневих центрів з вирощування саджанців дерев та ін. [9].

Україна попри все продовжує рухатися курсом Green Deal та обов'язково відбудовуватиме країну та економіку за принципами сталого розвитку. Зокрема, у довкілєвій сфері Україна виконала вимоги для вступу в ЄС на 61%; створили мережу природоохоронних територій європейського значення площею 8 млн гектарів; розпочали програму "Зелена країна"; запровадили нову кліматичну політику [10].

Спираючись на відповідні прописи щодо показників довоєнного періоду наголосимо на тому, що рівень інвестицій та фінансування лісовідновлення у країнах ЄС є значно вищим від такого показника в Україні, зокрема в ЄС це 24 долари на 1 га, а в Україні — 0,3 долара на 1 га [4].

Відомо, адже відбудова України потребуватиме інтенсивного використання різних сфер: видобування, промисловості, транспорту та інших, що супроводжуватиметься збільшенням викиду вуглецю в атмосферу. Досвід та підтримка Швейцарії цінні для нашої країни, щоб впроваджувати "зелені" принципи та відбудувати країну без шкоди для світової екології.

Слід підкреслити, що Європейська спільнота докладає багато зусиль для боротьби зі зміною клімату. Україна вже офіційно є части-

ною європейської союзу. Тому необхідність реформ неминуча, задля скорочення викидів та оновлення завдань для виконання зобов'язань за Паризькою кліматичною угодою. У майбутньому передбачається створення та реалізація Міжвідомчої програми "Екологічна просвіта та інформування для сталого розвитку України на 2022—2032 роки" для кожної області України[9].

У Європі ліси займають 35% усієї території континенту та представлені різноманітними місцевими породами дерев. Україна серед країн Європи посідає дев'яте місце за площею лісів. Проте за пів року російського повномасштабного вторгнення 30% українських лісів були ушкоджені воєнними діями. Наразі близько 600 тис. га лісів України окуповані [9].

Дослідження європейського досвіду у галузі забезпечення еколого-економічної безпеки, констатує, що ліс грає найважливішу роль для екології та здоров'я людини, він поглинає вуглекислий газ і забезпечує нас киснем, зберігає струмки і ріки, захищає прилеглі сільськогосподарські землі від ерозії та посухи, а також пом'якшує наслідки глобального потепління.

Потрібно зазначити, що 16 липня 2021 року Європейською комісією була прийнята Нова лісова стратегія, яка пропонує заходи захисту лісів Європейського Союзу, передбачає збільшення площі, біорізноманіття, а також поліпшення екологічної ситуації. Через вагомості зміни екологічних показників, в результаті діяльності людини, про які враховані у розрахунках змін клімату "Дослідження змін клімату 2021", загальна площа європейського лісу може значно скоротитися. На даний момент ліси займають 43,5% території Європейського союзу. Для того, щоб не тільки зберегти цей показник, але і примножити, була розроблена Нова лісова стратегія ЄС до 2030 року. Основні завдання, передбачені Новою лісовою стратегією ЄС відображені у таблиця 4.

Всі заходи для збереження і захисту лісів повинні реалізовуватися державами-членами Європейського Союзу, а також приватними бізнесами, цивільними особами на добровіль-

**Таблиця 4. Основні завдання, передбачені Новою лісовою стратегією ЄС**

| Напрямок                                                                      | Зміст завдання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Висаджування нових дерев                                                      | Висаджування нових дерев, мінімум 3 мільярди штук, на території Євросоюзу до 2030 року.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Захист і відновлення                                                          | Відновлення природного балансу в лісах допомагає зберегти вимираючі види тварин, птахів, комах і рослин.                                                                                                                                                                                                                                |
| Скорочення викидів парникових газів, мінімум на 55%, до 2030 року             | Держави повинні надавати пріоритетну увагу скороченню викидів і збільшувати абсорбцію парникових газів природними поглиначами, такими як ліси. Масштабні і біорізноманітні ліси зменшують вплив забруднення повітря на здоров'я людини.                                                                                                 |
| Захист і відновлення біологічного різноманіття лісів                          | Відновлення природного балансу в лісах допомагає зберегти вимираючі види тварин, птахів, комах і рослин.                                                                                                                                                                                                                                |
| Скорочення викидів парникових газів, мінімум на 55%, до 2030 року.            | Держави повинні надавати пріоритетну увагу скороченню викидів і збільшувати абсорбцію парникових газів природними поглиначами, такими як ліси. Масштабні і біорізноманітні ліси зменшують вплив забруднення повітря на здоров'я людини.                                                                                                 |
| Рациональне використання лісових ресурсів.                                    | Проведення лісовідновлювальних робіт, контроль кількості вирубуваного лісу, яка не повинна перевищувати число висаджених саджанців, комплексні заходи по переробці сировини                                                                                                                                                             |
| Розвиток економіки замкнутого циклу.                                          | Вторинна переробка, багаторазове повторне використання і ефективне застосування – основні принципи циркулярної економіки. Це допоможе продовжити термін служби виробів з дерева, що в свою чергу призведе до покращення клімату, скорочення використання лісових ресурсів, створить нові робочі місця і збільшить прибуток підприємств. |
| Захист незацеплених лісів.                                                    | В ЄС лише близько 3% незадіяних і старовинних лісових угідь, які повинні захищатися державами.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Поширення екотуризму.                                                         | Це форма туризму, яка характеризується відвідуванням незацеплених людиною природних територій. Для цього комісія ЄС буде стимулювати співпрацю туристичного та лісового сектора і служби охорони природи.                                                                                                                               |
| Фінансування приватних підприємств і власників лісових підприємств.           | Стратегія спрямована на економічний розвиток приватників за надання послуг, які приведуть до відновлення і збереження лісів.                                                                                                                                                                                                            |
| Дослідження і створення інноваційних технологій для захисту лісового сектора. | Дослідження в цій сфері допоможуть оптимально і раціонально використовувати ресурси, боротися з наслідками кліматичних змін, ефективно збільшувати різноманітність лісів, поліпшити екологію.                                                                                                                                           |
| LIGNO дотримується принципів сталого розвитку                                 | Онлайн платформа виробів з дерева LIGNO підтримує прагнення Європейської комісії захищати ліси і збільшувати їх площі.                                                                                                                                                                                                                  |

Джерело: сформовано автором з використанням [11].

них засадах, які будуть стимулюватися фінансовою допомогою.

Нині важливо забезпечення сталого управління лісами для збереження та покращення їх біологічного різноманіття, а також збереження балансу з іншими послугами лісової екосистеми. Процес європейської підтримки на тлі величезних збитків, завданих Україні внаслідок російської агресії, ініційовано Німеччиною.

З огляду на повномасштабне військове вторгнення росії в Україну, за ініціативи Німеччини європейські міністри, відповідальні за ліси, та спостерігачі процесу FOREST EUROPE підтримали Україну у повоєнному відновленні та впровадженні необхідних реформ та підписали спільне рішення "Підтримка відновлення та сталого управління українськими лісами та лісового сектору" [12].

Зауважимо, що дії росії суперечать міжнародному праву та залишають за собою лише сліди руйнувань, а Європа — беззастережно



**Таблиця 5. Вектори повоєнного відновлення лісового господарства України**

| № | Вектори повоєнного відновлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Організувати процес обміну доступною інформацією, проблемами та шляхами їх розв'язання між лісокористувачами, відомствами, владою, населенням, представниками, науки. служба цивільного захисту ОДА / ВЦА.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | Розробити систему дистанційного моніторингу стану лісів з вибухонебезпечними предметами та у зонах проведення бойових дій, яка дозволить отримувати актуальну інформацію щодо їх санітарного стану, пожеж, самовільних рубок у них, їх росту та продуктивності за відсутності доступу до даних територій.                                                                                                                                                       |
| 3 | Провести заходи менеджменту направлені на відновлення втрачених екологічних умов та відновити тимчасово пошкоджені екосистеми до стану, наближеного до первинного                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4 | Долучити до складу природно-заповідного фонду ділянки, на яких неможливо проводити лісове господарство (наприклад заміновані території). При цьому можна відновити гідрологічний режим, зокрема обводнювати осушені раніше ділянки.                                                                                                                                                                                                                             |
| 5 | Під час ведення лісового господарства необхідно враховувати та контролювати дотримання Правил позначення небезпек, пов'язаних із мінами та вибухонебезпечними предметами – наслідками війни, метою яких є захист цивільного населення, яке проживає на забруднених вибухонебезпечні предмети територіях, шляхом забезпечення уніфікованого підходу до запобігання про небезпеки, пов'язані з мінами та іншими вибухонебезпечними предметами – наслідками війни. |

Джерело: створено автором з використанням [12; 13].

солідарна з Україною. Проект стратегічного документа щодо підтримки відновлення та сталого управління українськими лісами та лісового сектору розробить Секретаріат процесу "Ліси Європи" у Бонні. Також у документі передбачає фінансову підтримку повоєнного відновлення лісів України та залучення до цієї ініціативи таких міжнародних організацій як ЄЕК ООН, ФАО або ЮНЕП [12].

Слід зауважити, що прийнятий Верховною Радою України Закон № 5650 "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження лісів" допоможе збільшити площі та зберегти ліси України. Також у ньому закладене правове підґрунтя для збереження біорізноманіття та нелісових природних екосистем, які виникли внаслідок виведення з обігу й резервування орних земель.

З огляду на наведені орієнтири впровадження законопроекту дозволить узаконити самосійні ліси на землях сільськогосподарського призначення. Цим ми можемо збільшити лісистість України на 500 тис. га та, при цьому, заощадити сотні мільйонів гривень державних коштів, адже створення та догляд гектара лісу коштує декілька десятків тисяч гривень.

Слід наголосити, що чинна система управління лісами в Україні кардинально відрізняється від тієї, яка вже давно працює в країнах Європи. Законопроект допоможе у втіленні усіх амбітних планів із виконання програми Президента України "Зелена країна" та висадження 1 млрд дерев до 2025 року. Документ

дозволить зберегти степові та лучні ділянки, пасовища і сіножаті. Важливо, що близько 300 тис. га деградованих, малопродуктивних земель, що не мають степового, лучного, лісового рослинного покриву, будуть відновлені. Законопроект передбачає вектори відновлення [13] табл. 5. На даний час проблема забруднення лісів мінами та вибухонебезпечними предметами (ВНП) у діючих та колишніх зонах бойових дій є масштабною та розповсюдженою. Міни є однією з найбільших перешкод післявоєнного відновлення і розвитку. Забруднення ВНП та мінами блокує доступ до використання лісових ресурсів території. Придержуючись принципу порівняння тенденцій економічного розвитку та екологічного управління доцільно впровадити вектори повоєнного відновлення лісового господарства, які віалізовані у табл. 5.

Зазначимо, що Україна як кандидат у члени ЄС, має рухатися європейським шляхом розвитку. Управління лісовим господарством за стандартами та практиками ЄС, дозволить не лише підвищити рентабельність галузі, фінансово зміцнити державу, а й захистити цінні лісові території.

Отже, в умовах зміни клімату потребують перегляду застарілі підходи до ведення лісового господарства, які не забезпечують належної стійкості лісів до змін. Окремим важливим аспектом є охорона лісового біорізноманіття: централізовані системи моніторингу біорізноманіття в лісах не розроблені та не впроваджені, як наслідок — достовірні дані про стан та динаміку лісового біорізноманіття відсутні. Не впроваджуються заходи, необхідні для попередження деградації лісового біорізноманіття та лісів в цілому. Існує нагальна потреба в удосконаленні системи інформаційного забезпечення лісоуправління на засадах запровадження національної інвентаризації лісів та удосконалення моніторингу лісів. Також потребує суттєвого реформування система лісовпорядкування. Основними факторами, що зумовлюють скоєння незаконних рубок є наступні: складне соціально-економічне становище громадян; лісові масиви на землях запасу сільських рад, належним чином не охороняються і не контролюються; нерегульованість правового статусу полезахисних лісових смуг, які перебували у власності колективних сільськогосподарських підприємств; відсутність можливості мати достойний легальний заробіток, наявність великої кількості приватних деревообробних пунктів, які скуповують незаконно добуту деревину та уникають покарань; немож-



ливість повноцінного виконання функції державної лісової охорони в південних та східних областях України внаслідок відсутності належного фінансування [4; 14].

Спостерігається відставання наукових досліджень лісової галузі і освіти від світового рівня, в першу чергу, через невідповідність їх матеріальної бази зазначеному рівню. Лісове господарство ведеться за застарілими нормативами, які не враховують сучасні реалії змін клімату і не базується на результатах сучасних наукових досліджень. Це, в свою чергу, призводить до значного падіння рівня практичного навчання студентів лісових факультетів на місцях виробничих практик у підприємствах, який не відповідає їх рівню теоретичної підготовки. Потребує удосконалення система ведення мисливського господарства в напрямку суттєвого підвищення його економічної ефективності [4].

У Державній стратегії управління лісами України до 2035 року переглянуто застарілі підходи до ведення лісового господарства, які в умовах зміни клімату потребують невідкладних змін (див. табл. 6).

Зауважимо, що в умовах кліматичних змін ліси мають надзвичайно важливу роль для забезпечення еколого-економічної безпеки. Впровадження заходів стратегії сприятиме забезпеченню природоохоронного та економічного потенціалу лісів, зменшенню їх деградації за рахунок збільшення площі та продуктивності, що в результаті покращить стан довкілля і якість життя громадян [15; 20, с. 45—67].

Адаптація лісів до змін клімату та перехід на наближені до природи методи лісівництва із формуванням лісів природного складу і структури. Передбачається розроблення заходів з адаптації лісів до зміни клімату і збільшення стійкості лісів до кліматичних змін. (табл. 7).

Також, необхідно наголосити на конкурентоспроможності лісогосподарського виробництва, яка у своїй основі має здатність підприємств лісового господарства випускати конкурентоспроможну продукцію (табл. 8).

Маркетинговим інструментом підвищення конкурентоспроможності лісогосподарського

**Таблиця 6. Імперативи еколого-економічної безпеки лісогосподарських підприємств**

| Проблеми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Цілі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– надзвичайно важлива роль лісів для екологічної, економічної та соціальної стабільності держави, особливо в умовах зміни клімату;</li> <li>– необхідність системного удосконалення ведення лісового господарства для забезпечення довгострокових інтересів держави на основі поєднання принципів державного регулювання з механізмами ринкових відносин з огляду на цілі децентралізації влади, збільшення кількості робочих місць, зайнятості сільського населення, мінімізації корупційних ризиків та вчинення правопорушень;</li> <li>– утвердження відкритих, прозорих механізмів прийняття управлінських та кадрових рішень із застосуванням гендерно-орієнтованого підходу і першочергового забезпечення вітчизняних виробників сировиною шляхом створення прозорого ринку деревини.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ефективне управління лісами;</li> <li>– збереження біорізноманіття;</li> <li>– адаптоване до кліматичних змін лісове господарство;</li> <li>– популяризація професії лісівника;</li> <li>– забезпечення фінансової стабільності лісової галузі;</li> <li>– формування сприятливих умов для активізації розвитку деревообробної та суміжних галузей економіки України.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– лісистість території країни до 18 %;</li> <li>– загальний запас лісів України до 2,5 млрд м<sup>3</sup>;</li> <li>– збільшення рівня поглинання вуглекислого газу лісами України;</li> <li>– збільшення продуктивності та стійкості лісів;</li> <li>– зменшення площі лісових пожеж;</li> <li>– 100% виявлення лісових пожеж на ранній стадії;</li> <li>– оновлений парк протипожежної техніки та відновлення авіа патрулювання лісів;</li> <li>– якісні лісові дороги;</li> <li>– якісну підготовку кадрів для лісової галузі;</li> <li>– популяризація використання лісів для туризму та рекреації;</li> <li>– створення умов для залучення коштів бізнесу в розвиток туристичної інфраструктури в лісовій галузі.</li> </ul> |

Джерело: сформовано автором з використанням [6].

**Таблиця 7. Адаптація лісогосподарських підприємств до зміни клімату**

| ЗАХОДИ З АДАПТАЦІЇ ЛІСІВ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                         | удосконалення нормативно-правової бази щодо проведення рубок, формування і оздоровлення лісів та правил рубок головного користування в лісах України з урахуванням необхідності адаптації лісів до змін клімату; |
| 2                                         | перехід на вирощування та формування лісів, наближених до природних, різнопорідних та різновікових, з використанням місцевих порід дерев, стійких до кліматичних змін в сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах; |
| 3                                         | використання природного поновлення для відтворення лісів;                                                                                                                                                        |
| 4                                         | проведення заходів із збереження та відтворення генетичного різноманіття лісів;                                                                                                                                  |
| 5                                         | проведення заходів із запобігання розповсюдженню інтродуктивних видів порід дерев та рослин, здатних до інвазій, та боротьби з ними;                                                                             |
| 6                                         | використання природозберігаючих технологій лісозаготівлі, особливо в гірській місцевості;                                                                                                                        |
| 7                                         | проведення заходів, спрямованих на запобігання ерозії на лісосіках, особливо в горах;                                                                                                                            |
| 8                                         | впровадження сучасних (інноваційних) технологій у лісовирощуванні, догляді за лісом, охороні та захисті лісів.                                                                                                   |

виробництва є лісова сертифікація. На державному рівні повинна здійснюватися всебічна підтримка національної системи лісової сертифікації за схемою PEFC та системи сертифі-

**Таблиця 8. Вектори конкурентоспроможності лісогосподарських підприємств**

| № | КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | оновлення засобів виробництва                                                                                                                                             |
| 2 | застосування прогресивних технологій лісовирощування, лісозаготівель та інших виробничих процесів;                                                                        |
| 3 | забезпечення будівництва відомчих (технологічних) автомобільних доріг в лісах;                                                                                            |
| 4 | оптимізація виробничих витрат і зниженню собівартості реалізованої продукції;                                                                                             |
| 5 | підтвердження походження деревних, технічних, лікарських та інших продуктів лісу із лісів, ведення лісового господарства в яких здійснюється на засадах сталого розвитку. |

кації за міжнародною схемою FSC як основи здорової конкуренції під час досягнення спільних цілей. Організація та проведення лісової сертифікації здійснюються відповідно до порядку, встановленого Міндовкіллям.

Сертифіковані ліси забезпечуватимуть економічне, екологічне і соціально збалансоване ведення лісового господарства. Лісова продукція надходитиме з лісових ділянок, ведення господарства в яких здійснюється на принципах невиснажливого, постійного і неперервного лісозорозведення, з врахуванням охорони довкілля, збереження біорізноманіття, інтересів працівників лісу та місцевого населення. Сертифікація лісозорозведення FSC, дозволяє:

- підвищити довіру інвесторів, зовнішніх зацікавлених сторін та клієнтів до того, що Ви керуєте лісозорозведеннями відповідно до Стандарту лісозорозведення FSC;
- забезпечити стабільну систему лісозорозведення;
- задовольнити зростаючий попит на сертифіковану продукцію у всьому світі.

Удосконалення організації лісозорозведенського виробництва з урахуванням постулатів ідеї неперервності лісозорозведення у напрямку його оптимізації охоплює головні напрямки господарської діяльності (головне користування, відновлення, догляд), метою яких є досягнення стабільності лісових екосистем в умовах освоєного лісу [16].

На сьогодні в українському законодавстві відсутній актуальний і системний документ, який би визначав основні засади та пріоритети розвитку лісового господарства. Не усі питання охоплює і Державна стратегія управління лісами України до 2035 року та проєкт Закону № 5650 "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження лісів". Крім того, вони об'єктивно не враховують багатьох сучасних факторів розвитку лісового господарства, а також тих вимог, які ставлять перед нами ЄС та міжнародні організації, зокрема ФАО та СОТ. Узагальнення теоретичних положень дозволили виділити наступні заходи віднов-

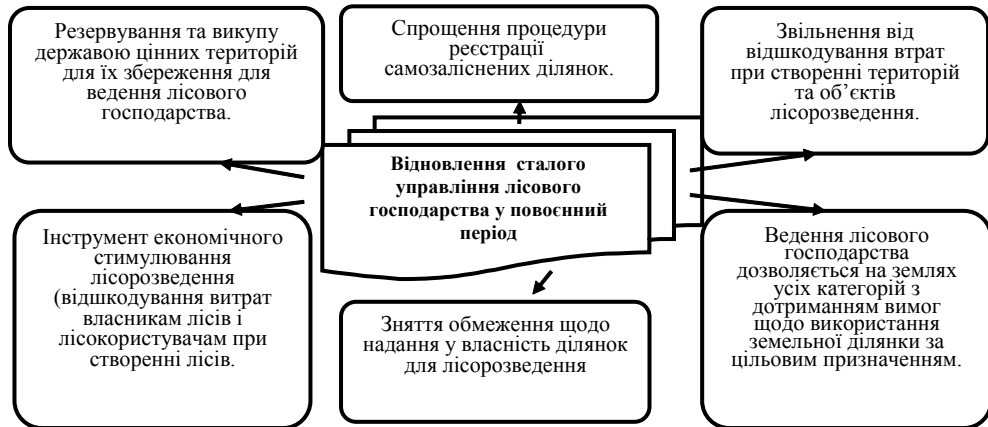


Рис. 1. Заходи повоєнного відновлення лісового господарства України

лення сталого управління лісового господарства у повоєнний період, які представлені рис. 1.

### ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Зважаючи на проблеми галузі лісового господарства у збалансованому веденні лісового господарства задля використання чисельних функцій лісів, доведено необхідність забезпечення сталого лісозорозведення, узагальнено заходи які спрямовані на підтримку рівноваги між її структурними елементами та здійсненням на них як антропогенного так, і природного навантаження.

Для реалізації принципів сталого розвитку аргументовано необхідність реформування лісозорозведенської галузі з імплементацією еколого-економічних інструментів. Відтак еколого-економічна безпека стає одним із базових критеріїв оцінки ефективності діяльності лісозорозведенських підприємств. враховуючи кризову ситуацію яка склалась нині.

Особливої актуальності набуває стає управління з загостренням питання адаптації до кліматичних змін щодо відновлення лісового господарства та впливу військових дій на економічну динаміку розвитку лісового господарства. Лісова галузь, як одна із багатьох природоресурсних галузей України, в умовах війни становить значний інтерес для держави і суспільства.

Обґрунтовано, що сталість лісозорозведенського підприємства є станом захищеності від негативних впливів оточення, оскільки досягається при достатньому потенціалі його стійкості, самоідентичності, цілісності, гнучкості та адаптивності. Це дає змогу забезпечити стабільний розвиток, реалізацію поставлених цілей, отримання бажаних результатів без

нанесення шкоди оточенню, збереження природно-ресурсного та асиміляційного потенціалу екосистеми ліс.

Наголошено на тому, що виконання Україною Угоди про асоціацію з Євросоюзом викликає необхідність орієнтуватись у своїй діяльності положеннями нової лісової стратегії Євросоюзу. Зокрема, ліси повинні задовольняти зростаючі потреби у деревині для існуючих і нових видів продукції, а також стати політично важливим джерелом відновлювальної енергії. Залишається не вирішеним питання розробки методології оцінки впливу військових дій на лісові екосистеми, що є напрямом подальших досліджень.

## Література:

1. Зайченко К. С., Діма Н. І. Економічна безпека підприємства: сутність та роль Ефективна економіка 2021. № 5. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.5.90

2. Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 р. № 1363-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text>

3. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. URL: [http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP\\_Strategy\\_v06-optimized.pdf](http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf)

4. Уряд дав старт реформі лісової галузі URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-dav-start-reformi-lisovoi-haluzi>

5. "Деякі питання реформування управління лісової галузі" Постанова Кабінет Міністрів України від 07 вересня 2022 р. № 1003, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1003-2022-%D0%BF#Text>

6. Реформа лісової галузі потрібна для забезпечення потреб армії — експерт <https://www.unian.ua/economics/finance/grivnya-v-bankivskih-obminnikah-znachno-prosila-skilkitemper-koshtuye-valyuta-kurs-valyut-na-11-lipnya-novini-ukrajina-11898423.html>

7. Методика визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації. Наказ Міндовкілля від 05.10.2022 № 414. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1308-22#Text>

8. Лісова галузь в умовах війни. Чого чекати і чого боятися? <https://eco.rayon.in.ua/topics/517755-lisova-galuz-v-umovakh-viynichogo-chekati-i-chogo-boyatisya>

9. Екологічні реформи України на шляху до ЄС. Економічна правда URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/08/10/690226>

(epravda.com.ua)

10. Дерево з'їдає корупція. У Раді опублікували звіт ТСК про лісову галузь URL: <https://www.openforest.org.ua/255703/>

11. Лісова стратегія ЄС до 2030 року [https://ligno.com.ua/uk/news/67\\_eu-forest-strategy-for-2030.html](https://ligno.com.ua/uk/news/67_eu-forest-strategy-for-2030.html)

12. Європейські партнери висловили готовність підтримати Україну у повоєнному відновленні лісів URL: <https://mepr.gov.ua/news/39673.html>

13. Відтепер самосійні ліси та луки захищені від знищення: Парламент ухвалив у другому читанні законопроект № 5650. Публікуємо Проект Закону URL: <https://tlu.kiev.ua>

14. Державна стратегія управління лісами України до 2035 року розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 р. № 1777-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text>

15. Проект Державної стратегії управління лісами України до 2035 року URL: <https://cutt.ly/bgQrg>

16. Сертифікація ланцюга поставок FSC® URL: [https://ua.bmcertification.com/sertif%D1%96kats%D1%96ya-lantsyuga-postavok-fsc/?gclid=CjwKCAjwyaWZBhBGiEiwACslQo7-YUpnArx7P514VyvsFW020uvz\\_zz0](https://ua.bmcertification.com/sertif%D1%96kats%D1%96ya-lantsyuga-postavok-fsc/?gclid=CjwKCAjwyaWZBhBGiEiwACslQo7-YUpnArx7P514VyvsFW020uvz_zz0)

17. Черчик А.О. Стратегії забезпечення еколого-економічної безпеки лісових господарств. Економічний форум. 2018. № 2. С. 202—207.

18. Плану відновлення України у воєнний і післявоєнний періоди: чи синхронізовані напрямки з іншими робочими групами та чи є вони наскрізними у повоєнному відновленні України? URL: <https://ecolog-ua.com/news/rozdil-ekologichna-bezpeka-planu-vidnovlennya-ukrayiny-u-voyennyu-i-pislyavoyennyu-periody-chy>

19. Поліпшення якісного складу лісів URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/polipshennya-yakisnogo-skladu-lisiv>

20. Гончарук І.В., Ковальчук С.Я., Цицюра Я.Г., Лутковська С.М. Динамічні процеси розвитку органічного виробництва в Україні. Монографія. 2020. Вінниця. Твори. 478 с.

## References:

1. Zaichenko, K. and Dima, N. (2021), "Economic security of the enterprise: essence and role", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 5. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.5.90

2. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), Resolution "Strategy for environmental security

and adaptation to climate change for the period up to 2030", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text> (Accessed 25 Sept 2023).

3. UNDP (2017), "Sustainable Development Strategy for Ukraine by 2030", available at: [http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP\\_Strategy\\_v06-optimized.pdf](http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf) (Accessed 25 Sept 2023).

4. Government portal (2022), "The government launched the reform of the forest industry", available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-dav-start-reformi-lisovoi-haluzi> (Accessed 25 Sept 2023).

5. Cabinet of Ministers of Ukraine (2022), Resolution "Some issues of forest management reform", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1003-2022-%D0%BF#Text> (Accessed 25 Sept 2023).

6. Sluts'kyj, B. (2022), "The reform of the forest sector is necessary to meet the needs of the army — the expert", available at: <https://www.unian.ua/economics/finance/grivnya-v-bankivskih-obminnikah-znachno-prosila-skilki-teper-koshtuye-valyuta-kurs-valyut-na-11-lipnya-novini-ukrajina-11898423.html> (Accessed 25 Sept 2023).

7. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2023), "Methodology for determining damage and losses caused to the forest fund as a result of the armed aggression of the Russian Federation", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1308-22#Text> (Accessed 25 Sept 2023).

8. Denysenko, T. (2022), "Forest industry in war conditions. What to expect and what to fear?", available at: <https://eco.rayon.in.ua/topics/517755-lisova-galuz-v-umovakh-viyni-chogochekati-i-chogo-boyatisya> (Accessed 25 Sept 2023).

9. Proshuk, E. (2022), "Environmental reforms of Ukraine on the way to the EU", available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/08/10/690226> (Accessed 25 Sept 2023).

10. Fomenko, L. (2023), "Corruption eats the tree. The Council published the TSK report on the forest industry", available at: <https://www.open-forest.org.ua/255703/> (Accessed 25 Sept 2023).

11. LIGNO Group (2021), "New EU Forest Strategy for 2030", available at: [https://ligno.com.ua/uk/news/67\\_eu-forest-strategy-for-2030.html](https://ligno.com.ua/uk/news/67_eu-forest-strategy-for-2030.html) (Accessed 25 Sept 2023).

12. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2022), "European partners expressed their readiness to support Ukraine in post-war forest restoration", available

at: <https://mepr.gov.ua/news/39673.html> (Accessed 25 Sept 2023).

13. Tovarystvo lisivnykiv Ukrainy (2022), "From now on, self-seeded forests and meadows are protected from destruction: the Parliament adopted draft law No. 5650 in the second reading. Publish the Draft Law", available at: <https://tlu.kiev.ua/pro-nas/novini-zakhodi/novina/article/vidteper-samosiini-lisi-ta-lukizakhishcheni-vid-znishchennja-parlament-ukhvaliv-u-drugomu-chitanni-zakonopro.html> (Accessed 25 Sept 2023).

14. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), Resolution "State strategy of forest management of Ukraine until 2035", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text> (Accessed 25 Sept 2023).

15. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2020), "Project of the State Forest Management Strategy of Ukraine until 2035", available at: <https://cutt.ly/bgQrg> (Accessed 25 Sept 2023).

16. BM Certification (2023), "FSC® chain of custody certification", available at: [https://ua.bmcertification.com/sertif%D1%96kats%D1%96ya-lantsyuga-postavok-fsc/?gclid=CjwKC A j w y a W Z B h B G E i w A C s l Q o 7 - Y U p n A r x 7 P 5 1 4 V y v s F W 0 2 0 u v z \\_ z z 0](https://ua.bmcertification.com/sertif%D1%96kats%D1%96ya-lantsyuga-postavok-fsc/?gclid=CjwKC A j w y a W Z B h B G E i w A C s l Q o 7 - Y U p n A r x 7 P 5 1 4 V y v s F W 0 2 0 u v z _ z z 0) (Accessed 25 Sept 2023).

17. Cherchyk, A.O. (2018), "Strategies for ensuring of ecological and economic safety of forestry enterprises", *Ekonomichnyj forum*, vol. 2, pp. 202—207.

18. ECOBUSINESS (2022), "Plan for the reconstruction of Ukraine in the war and post-war periods: are the directions synchronized with other working groups and are they cross-cutting in the post-war reconstruction of Ukraine?", available at: <https://ecolog-ua.com/news/rozdil-ekologichna-bezpeka-planu-vidnovlennya-ukrayiny-u-voyennyi-i-pislyavoyennyi-periody-chy> (Accessed 25 Sept 2023).

19. State Forest Resources Agency of Ukraine (2012), "Improving the qualitative composition of forests", available at: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/polipshennya-yakisnogo-skladu-lisiv> (Accessed 25 Sept 2023).

20. Honcharuk, I.V. Koval'chuk, S.Ya. Tsytsiura, Ya.H. and Lutkovs'ka, S.M. (2020), *Dynamični protsesy rozvytku orhanichnoho vyrobnytstva v Ukraini* [Dynamic processes of development of organic production in Ukraine], Tvory, Vinnytsia, Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 08.10.2023 р.*