

УДК 630.9

Черчик Л.М., д.е.н., професор
завідувач кафедри менеджменту та адміністрування
Cherchyk L., Doctor of Economics Science, Professor
Head of Management and administration Departmen
<https://orcid.org/0000-0002-3901-216X>

Бурда А.М., студентка
Burda A., student

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Волинський національний університет імені Лесі Українки

У статті обґрунтовано необхідність змін у системі управління лісокористуванням на засадах сталого розвитку. Реалізація у дослідженні міждисциплінарного підходу переконливо свідчать про зростання значення лісу завдяки виконанню ним екологічних, економічних і соціальних функцій на місцевому, національному і глобальному рівнях. На основі аналізу наукових джерел та офіційних міжнародних документів узагальнено підходи до визначення сутності сталого (стійкого, усталеного) лісокористування, збалансованого розвитку лісового господарства, а саме як: 1) гармонійного поєднання екологічних, економічних та соціальних функцій лісів; 2) стабільного розвитку екосистем лісу та ландшафту загалом; 3) комплексного застосування заходів щодо користування, відтворення, формування, охорони та захисту лісів з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін; 4) невиснажливого та раціонального використання ресурсів (потенціалу) лісу. Змістовне наповнення зазначених підходів обумовлює необхідність застосування відповідних систем менеджменту лісових господарств, у яких відображаються стратегічні цілі та пріоритети і застосовуються відповідні інструменти їх реалізації. А саме, при трактуванні сталого лісокористування згідно першого підходу доцільно застосовувати інтегровані системи менеджменту на основі міжнародних стандартів; якщо домінують акценти другого підходу – сталий лісовий менеджмент, екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент, екосистемний та екологічний менеджмент; при третьому підході – сталий лісовий менеджмент на основі стандартів SA 8000 (Social Accountability), соціальний менеджмент; при четвертому підході – екологічний менеджмент на основі стандартів ISO 14000, управління бізнес-процесами. Охарактеризовано сутність та особливості застосування зазначених систем менеджменту лісогосподарських підприємств.

Ключові слова: ліс, лісове господарство, сталий розвиток, стале лісокористування, система менеджменту лісогосподарського підприємства, інтегровані системи менеджменту, екологічний менеджмент, сталий лісовий менеджмент.

APPROACHES TO THE FORMATION OF FORESTRY ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEMS ON THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Lesya Ukrainka Volyn National University

The article proves the need for changes in the forest management system based on sustainable development. The implementation of an interdisciplinary approach in the study convincingly demonstrates the growing importance of forests due to their performance of environmental, economic, and social functions at the local, national and global levels. Based on the analysis of scientific sources and official international documents, the approaches to determining the essence of sustainable and established forest use, balanced development of forestry are generalized, namely as: 1) harmonious combination of ecological, economic, and social functions of forests; 2) sustainable development of forest ecosystems and the landscape in general; 3) comprehensive application of measures for the use, reproduction, formation, protection, and conservation of forests, taking into account the interests of all stakeholders; 4) inexhaustible and rational use of (potential) forest resources. The content of these approaches requires the usage of appropriate forest management systems, which reflect the strategic goals and priorities and use proper tools for their implementation. Namely, when interpreting sustainable forest use according to the first approach, it is advisable to use integrated management systems based on international standards. If the second approach features dominate, we should apply sustainable forest management, ecologically oriented forest management, ecosystem, and ecological management. In the third approach – sustainable forest management based on SA 8000 (Social Accountability) standards, social administration; in the fourth approach – environmental management based on ISO 14000 standards, business process management. The

essence and features of the specified system's application of management of the forestry enterprises are characterized.

Keywords: forest, forestry, sustainable development, sustainable forest use, management system of forestry enterprise, integrated management systems, ecological management, sustainable forest management.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Значення лісу зростає через забезпечення безперервного, високоефективного виконання екологічних, економічних і соціальних функцій на місцевому, національному і глобальному рівнях. Зростає значення лісів у забезпеченні розвитку зеленої економіки та соціальної сфери.

Світова спільнота на міжнародних конференціях (Стразбург, 1990 р., Ріо-де-Жанейро, 1992 р., 2012 рр., Гельсінки, 1996 р., Лісабон, 1998 р., Йоганезбург, 2002 р., Відень, 2003 р.) визнала визначальну роль лісів у стабілізації довкілля та сталому розвитку. На шостій Міністерській конференції із захисту лісів Європи (Осло, 2011 р.) сформульовано бачення основного призначення лісів Європи та ухвалено стратегічні цілі управління лісокористуванням Європейських країн до 2020 р. (Oslo, 2020). Згідно з Європейським вектором, усі ліси Європи мають бути життєдайними, продуктивними та багатофункціональними. Було прийнято Лісову Стратегію ЄС (Forest Strategy, 2020) [1], де зазначено, що має бути збережений унікальний потенціал лісів для забезпечення розвитку зеленої економіки, пом'якшення наслідків глобального потепління, протидії опустеленню, збереження біорізноманіття, водних ресурсів та засобів до існування людей. Стратегія включає вісім пріоритетних областей, які охоплюють соціальну, економічну та екологічну складові сталого управління лісами. Визначено керівні принципи, основні з яких: стале управління лісами та підтримка багатофункціональної ролі лісів, забезпечення захисту лісів; раціональне використання лісових ресурсів, сприяння зайнятості населення.

Європейська Комісія прийняла Нову лісову стратегію ЄС на 2030 рік основними пріоритетами якої є: охорона, відновлення та стале управління лісами; використання принципів циркулярної біоекономіки; забезпечення багатофункціональності лісів ЄС; надання альтернативних екосистемних послуг. Стратегія супроводжується Дорожньою картою посадки 3 млрд. дерев у Європі з дотриманням принципу «правильне дерево у правильному місці для правильної мети» [2].

Усвідомлюючи невідворотність процесу зміни клімату та подальші його наслідки для лісових екосистем і лісового господарства, визнаючи роль лісів у процесі пом'якшення наслідків зміни клімату, міністри лісового господарства країн Європи задекларували, що стале управління лісами надає вагомий внесок в екологічну, економічну, соціальну та культурну складові сталого розвитку та особливо у досягнення поставлених міжнародних цілей, включаючи 4 глобальні цілі стосовно лісів, визначені Форумом ООН з лісів (UNFF), цілі розвитку тисячоліття (MDGs), цілі збереження біорізноманіття до 2010 року (CBD) та Панєвропейської біологічної та ландшафтної стратегії (PEBLDS).

Тому є необхідність застосування нових підходів та інструментів реалізації концепції сталого (збалансованого) лісокористування в Україні.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Для кращого розуміння сутності сталого лісокористування було проведено низку європейських конференцій, що відбувалися у Гельсінкі (1993 р.), Лісабоні (1998 р.), Відні (2003 р.). На них розроблено та прийнято критерії та індикатори збалансованого ведення лісового господарства. У загальній декларації Конференції міністрів з охорони лісів у Гельсінкі (1995 р.) сформульовано визначення сталого лісокористування як «управління та використання лісів та лісових площ таким чином і з такою інтенсивністю, які б забезпечували їх біологічне розмаїття, продуктивність, здатність до відновлення,

життєздатність, а також здатність виконувати сьогодні і в майбутньому відповідні екологічні, економічні та соціальні функції на місцевому, національному та глобальному рівнях без збитків для інших екосистем» [3].

Розглянемо наукові підходи до визначення сутності сталого лісокористування, сталого управління лісами.

П. Кравець, П. Лакида розглядають стале управління лісами як таке, що «здатне забезпечувати формування та функціонування механізму підтримки стабільного розвитку екосистем лісу та ландшафту в цілому, його біологічного різноманіття, продуктивності, здатності до відновлення, життєздатності та спроможності виконання ними як у даний час, так і в майбутньому екологічних, економічних, соціальних та інших функцій на місцевому, національному і глобальному рівнях, на науково обґрунтованих засадах [4, с. 148].

М. Toman, P. Ashton розглядають стійке лісокористування в двох контекстах: «як економічна ефективність і стійкість можуть відрізнитися за своїми наслідками для управління лісовою системою, і як критерії стійкості лісової системи пов'язані з масштабами управлінських рішень (наприклад, окремі лісові ділянки співвідносно регіону чи світової біосфери)» [5].

Loehle, C; MacCracken, JG; Runde, D; Nicks, L, вивчаючи питання управління лісами на ландшафтних засадах, розглядають його як інструмент вирішення проблем спільного ведення лісового господарства з не фінансовими цілями [6].

О. Фурдичко, В. Лавров розглядають «збалансованість лісокористування ... як забезпечення взаємозалежного дотримання економічної ефективності, екологічної безпечності та соціальної прийнятності» [7].

І. Синякевич, А. Дейнека, А. Головка визначають поняття екологізації суспільного розвитку як об'єктивний процес протидії глобальним екологічним загрозам в екологічній, економічній, соціальній та духовній сферах, трансформації споживацької природоруйнівної ментальності людей у природоошадну, а економічних інструментів – в інструменти екологічної політики. Екологізацію економічної діяльності у лісовому господарстві ці вчені визначають як «процес відпрацювання лісової політики (передусім принципів та інструментів), що забезпечує екологічну стійкість і високу продуктивність лісових екосистем, ефективне використання лісових ресурсів» [8].

Цілі статті. Узагальнити наукові підходи до визначення сутності сталого лісокористування, сталого управління лісами та лісогосподарською діяльністю та обґрунтувати доцільність використання відповідних до встановлених підходів систем менеджменту.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Аналіз джерел щодо трактування сталого (стійкого, усталеного) та збалансованого розвитку лісового господарства дозволяє виділити кілька підходів. Зокрема, як:

- 1) гармонійне поєднання екологічних, економічних та соціальних функцій лісів;
- 2) стабільний розвиток екосистем лісу та ландшафту загалом;
- 3) комплексне застосування заходів щодо користування, відтворення, формування, охорони та захисту лісів з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін;
- 4) невиснажливе та раціональне використання ресурсів/потенціалу лісу.

У кожному разі йдеться про забезпечення виконання усіх важливих функцій та процесів тепер і в майбутньому.

Відповідно до цих підходів формуються системи менеджменту лісових господарств, у яких відображаються стратегічні цілі та пріоритети і застосовуються відповідні інструменти їх реалізації.

Щодо першого підходу, то для більшості розвинених країн світу звичайною стає практика використання лісів для екологічних і соціальних потреб. Зростає значення лісів

у забезпеченні розвитку зеленої економіки та соціальної сфери. При цьому в управлінні посилюється роль суспільних інститутів, що є дотичними до використання, відновлення та збереження лісів. Неофіційні чинники, такі як екологічна свідомість громадян, їх культура, традиції та звичаї, духовність набувають пріоритетності серед важелів, що впливають на процеси розроблення стратегій лісокористування. Ліс, як зазначалось вище, є середовищем біорізноманіття, проживання, забезпечення життєдіяльності та зайнятості, рекреації (відновлення життєвих фізичних, психо-емоційних кондицій, збереження здоров'я, всебічного розвитку), джерелом ресурсів, продовольства, сировини, доходів місцевим громадам і державі. Цей підхід охоплює практично усі функції лісів та усі аспекти лісокористування, тому ефективність функціонування лісових господарств можуть забезпечити системи менеджменту, побудовані на засадах інтеграції, що актуалізує доцільність розробки та впровадження інтегрованих систем менеджменту.

Аналіз системних досліджень щодо реалізації політики сталого розвитку лісів показав, що багато вчених, як перспективний, розглядають ландшафтний підхід, в межах якого поєднується як соціально-економічний контекст сучасного лісокористування, так і екологічний, що включає охорону, відтворення та розведення лісів, забезпечення реалізації їх екосистемних функцій, асиміляційного потенціалу, збереження біорізноманіття. Таким чином, згідно другого підходу акцент робиться на інклюзивних екосистемних послугах лісу, значна частина яких задекларована Forest Strategy 2020: посилення соціально-економічних і культурних користостей лісу, забезпечення стійкості лісів до стихійних лих, антропогенного тиску; адаптованість до змін клімату; багатоцільового використання лісових ресурсів; підвищення продуктивності лісових насаджень та їх захисних функцій; пом'якшення наслідків глобального потепління; зупинення втрат біорізноманіття, відновлення деградованих лісових насаджень; припинення нелегальної лісозаготівлі та торгівлі [1].

Наріжними принципами всього лісового законодавства ЄС є сталий лісовий менеджмент та багатофункціональна роль лісів. Цьому підходу присвячені праці, де обґрунтовано доцільність застосування сталого лісового менеджменту, екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту, екосистемного та екологічного менеджменту тощо.

Зокрема, Є. Мішенін та І. Ярова визначили основні принципи екологічного менеджменту на основі ДСТУ ISO 14004, адаптовані до специфіки лісових господарств: екологізація як вищий пріоритет, що має відобразитись у місії та цілях розвитку; згода між персоналом різного рівня, гармонізація лісогосподарської та лісопромислової діяльності щодо сталого використання лісоресурсного потенціалу; формування управлінських механізмів з урахуванням еколого-економічних аспектів; еколого-економічна оцінка параметрів використання та відтворення лісоресурсного потенціалу в контексті принципів сталого розвитку лісового господарства; оцінка діяльності за показниками сталого екологічно збалансованого лісокористування й управління; оцінка результативності, ефективності та якості еколого-економічного управління, можливостей його розвитку та постійного покращання [9, с. 22].

Як зазначає І. Соловій, підходи до управління лісами змінюються з механістичного до органічного, що передбачає узгодження господарських рішень із законами функціонування екосистем. Поширюється голістичний підхід, що передбачає урахування різних функцій лісів [10, с. 181].

Важливою передумовою імплементації збалансованого лісокористування є встановлення консенсусу між зацікавленими сторонами: лісогосподарськими підприємствами, споживачами лісової продукції, територіальними громадами, органами управління лісової галузі, природоохоронними організаціями тощо. Тому активно розвивається третій підхід, оскільки досвід зарубіжних країн свідчить, що стратегія

лісокористування є дієвою, якщо узгоджена з усіма зацікавленими суб'єктами. Зокрема, І. Ярова дає визначення екологічно збалансованого лісокористування як реалізацію механізмів та інструментів екологічно та соціально відповідального управління лісовим господарством, що сприятиме вирішенню еколого-економічних протиріч та конфліктів, які виникають у процесах використання та відтворення лісових ресурсів, між існуючими підрозділами лісового підприємства та гармонізації взаємовідносин стейкхолдерів [11]. Роль місцевих громад посилюють також міжнародні стандарти з відповідального ведення лісового господарства, стандарти соціальної відповідальності, які вимагають від суб'єктів господарювання у сфері використання, охорони та відтворення лісових ресурсів погоджувати свої дії з громадами, надавати їм доступ до лісових ресурсів, підтримувати їх традиційні права у сфері лісокористування.

На практиці в управлінні лісових господарств найбільшою мірою реалізовано четвертий підхід до трактування сталого лісокористування як невиснажливого та раціонального використання ресурсів чи потенціалу лісу завдяки впровадженню екологічного менеджменту на основі ДСТУ ISO 14000 / ДСТУ ISO 14004. У них визначено основні функції екологічного менеджменту для лісових господарств:

1) формування місії, стратегій, цілей, лісової політики на засадах сталого лісокористування, екологізації та соціалізації лісового господарства на основі застосування технологічних, управлінських інновацій;

2) забезпечення перманентності процесів лісового моніторингу та аудиту лісоекологічних, еколого-економічних, соціально-екологічних факторів, параметрів лісогосподарювання;

3) оцінка виробничих процесів, використання й відтворення лісоресурсного потенціалу на основі критеріїв і показників збалансованого лісокористування й управління;

4) планування лісогосподарської та лісопромислової діяльності з урахуванням лісоекологічних, еколого-економічних та соціальних проблем лісогосподарювання та сталого використання лісоресурсного потенціалу;

5) організаційна діяльність та оргструктура лісогосподарського підприємства на еколого-економічних засадах;

6) формування соціоекологоекономічного мотиваційного механізму на засадах збалансованого лісокористування;

7) контроль за дотриманням принципів сталого лісокористування, ходом реалізації планів, своєчасне визначення невідповідностей, розробка рекомендацій щодо усунення недоліків та прояву безпечних еколого-економічних ситуацій у лісокористуванні.

8) оцінка ефективності менеджменту лісогосподарських підприємств на основі системи критеріїв та індикаторів сталого розвитку лісового господарства [8, 9, 11].

На нашу думку, крім вище зазначеного, перспективним напрямом удосконалення систем менеджменту лісових господарств є реінжиніринг бізнес-процесів. М. Хаммер та Дж. Чампі розглядають реінжиніринг як фундаментальне переосмислення й радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення швидких та суттєво відмінних показників діяльності компаній [12]. У статті [13] узагальнено практичні та теоретичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів, що дозволяє трактувати його як: управління на основі фундаментального переосмислення та радикального перепроєктування бізнес-процесів компанії; об'єднання функцій; інструмент масштабних змін, істотних поліпшень, переходу від управління функціональними службами до управління бізнес-процесами, очолюваними процесними менеджерами; система менеджменту, основана на новому мисленні, нових способах виконання робіт.

Узагальнення підходів до визначення сталого розвитку лісів та відповідні системи менеджменту відображені у табл. 1.

Таблиця 1

Підходи до визначення сталого розвитку лісів та відповідні системи менеджменту

Підхід до визначення сталого розвитку лісів	Пріоритети та підходи до формування систем менеджменту	Системи менеджменту
Гармонійне поєднання екологічних, економічних та соціальних функцій лісів	Охоплює усі функції лісів та усі аспекти лісокористування, забезпеченні розвитку зеленої економіки та соціальної сфери	Інтегровані системи менеджменту
Стабільний розвиток екосистем лісу та ландшафту загалом	Інклюзивні екосистемні послуги лісу, посилення соціально-економічних і культурних користностей лісу, забезпечення стійкості лісів до стихійних лих, антропогенного тиску; адаптованість до змін клімату; багатопільове використання лісових ресурсів	Сталий лісовий менеджмент, екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент, екосистемний та екологічний менеджмент
Комплексне застосування заходів щодо користування, відтворення, формування, охорони та захисту лісів з урахуванням інтересів стейкхолдерів	Консенсус між зацікавленими сторонами, екологічно збалансоване лісокористування, гармонізація взаємовідносин стейкхолдерів, соціальна відповідальність	Сталий лісовий менеджмент на основі стандартів SA 8000 (Social Accountability), соціальний менеджмент
невиснажливе та раціональне використання ресурсів/потенціалу лісу	Інноваційність, фундаментальне переосмислення бізнес-процесів; об'єднання функцій; істотні поліпшення, завдяки новим способам виконання робіт	Екологічний менеджмент на основі стандартів ISO 14000, управління бізнес-процесами

Примітка. Узагальнено авторами.

Узагальнення існуючого досвіду та результатів наукових досліджень дозволили виявити передумови переходу до сталого лісокористування на засадах задекларованих світовою спільнотою принципів, стратегічних цілей управління лісокористуванням Європейських країн, пан'європейського підходу до формування лісової політики та національних лісових програм, що є основою для удосконалення систем менеджменту та вироблення стратегій розвитку лісових господарств.

Висновок. Реалізація у дослідженні міждисциплінарного підходу переконливо свідчать про зростання значення лісу завдяки виконанню ним екологічних, економічних і соціальних функцій на місцевому, національному і глобальному рівнях. Тому ліс доцільно розглядати як складну природну систему, взаємопов'язані підсистеми якої створюють особливе середовище, де формуються умови для життєдіяльності різних організмів і людей, виконуються важливі екосистемні, соціальні та економічні функції.

На основі узагальнення наукових підходів до визначення сутності сталого розвитку лісового господарства, обґрунтовано відповідні системи менеджменту, а саме: гармонійне поєднання екологічних, економічних та соціальних функцій лісів – інтегровані системи менеджменту; стабільний розвиток екосистем лісу та ландшафту загалом – сталий лісовий менеджмент, екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент, екосистемний та екологічний менеджмент; комплексне застосування заходів щодо користування, відтворення, формування, охорони та захисту лісів з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін – сталий лісовий менеджмент на основі стандартів SA 8000 (Social Accountability), соціальний менеджмент; невиснажливого та раціонального використання ресурсів/потенціалу лісу – екологічний менеджмент на основі стандартів ISO 14000, управління бізнес-процесами.

Усвідомлення стратегічного значення лісів як чинника глобальної екологічної безпеки, соціально-економічного розвитку територій, поліфункціональність та міжгалузевий характер використання ресурсного потенціалу лісів обумовлює необхідність формування ефективних інтегрованих систем менеджменту, які враховували б специфіку та багатогранність діяльності лісових господарств та їх

взаємодію з іншими зацікавленими сторонами. Тому перспективи подальших досліджень полягають в подальшому розвитку моделей та процедур реалізації інтегрованих систем менеджменту лісогосподарських підприємств на основі міжнародних стандартів.

Список бібліографічного опису

1. Лісова Стратегія ЄС (Forest Strategy, 2020). URL: [yhttp://ec.europa.eu/agriculture/forest/strategy/index_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/forest/strategy/index_en.htm) (дата звернення: 21.09.2021).
2. Нова лісова стратегія ЄС на 2030 рік. URL: http://ec.europa.eu/agriculture/forest/strategy/index_en.htm (дата звернення: 21.09.2021).
3. UN Nations Environmental Programme official web-site : <http://www.unep.org/>. (дата звернення: 21.09.2021).
4. Кравець П.В., Лакида П.І. Критерії та індикатори сталого управління лісами України. *Науковий вісник Український державний лісотехнічний університет*, 2002, вип. 12.7. С. 146-158.
5. Toman, MA, Ashton, PMS Sustainable Forest Ecosystems and Management: A Review Article. *Forest Science*, Volume 42, Issue 3, August 1996, Pages 366–377. <https://doi.org/10.1093/forests/42.3.366> (дата звернення: 12.03.2021).
6. Loehle, C; MacCracken, JG; Runde, D; Hicks, L. Forest management at landscape scales – Solving the problems. *Journal of Forestry*. 2002. 100/6. 25-33. https://www.researchgate.net/profile/James_Maccracken/publication/233622510_Forest_Management_at_Landscape_Scales_Solving_the_Problems/links/59f745c80f7e9b553ebeda7f/Forest-Management-at-Landscape-Scales-Solving-the-Problems.pdf (дата звернення: 12.03.2021).
7. Фурдичко О. І., Лавров В. В. Лісова галузь України у контексті сталого розвитку: теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти : монографія. Київ : Основа, 2009. 424 с.
8. Екологізація лісостористування в контексті подолання глобальних екологічних загроз / за наук. ред. І. М. Синякевича. Львів : Камула, 2014. 592 с.
9. Мішенін Є., Ярова І. Формування системи екологічного менеджменту лісогосподарських підприємств. *Економіст*. № 10. 2013. С. 21-26.
10. Соловій І. П. Лісова політика у міждисциплінарному науковому контексті: тренди та перспективи розвитку. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, 2019, вип. 18. С. 176-184.
11. Ярова І. Є. Організаційно-економічні засади екологізації управління лісовим господарством. *Механізм регулювання економіки*. 2010. № 3, т. 1. С. 227–236.
12. Хаммер М., Чампи Дж. Рейнжиниринг корпорації : манифест революції в бізнесі / Пер. с англ. СПб. : Издательство С.-Петербурзького університету, 1997. 332 с.
13. Черчик Л. М. Рейнжиниринг бізнес-процесів як інструмент управління стратегічними змінами. *Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»*. Зб. наук. праць. Випуск 7 (26). Частина 3. Луцьк: ЛНТУ, 2013. С. 233–241.

References

1. Forest Strategy. (2020). URL: [yhttp://ec.europa.eu/agriculture/forest/strategy/index_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/forest/strategy/index_en.htm).
2. New EU Forest Strategy for 2030. URL: http://ec.europa.eu/agriculture/forest/strategy/index_en.htm
3. UN Nations Environmental Programme official. URL: <http://www.unep.org/>.
4. Kravets' P.V., Lakyda P.I. (2002) Kryteriyi ta indykatory staloho upravlinnya lisamy Ukrayiny [National Agrarian University Criteria and indicators for sustainable forest management in Ukraine]. *Naukovyy visnyk Ukrayins'kyi derzhavnyy lisotekhnichnyy universytet – Scientific Bulletin Ukrainian State Forestry University*, vol. 12.7, pp. 146–158 (in Ukrainian).
5. Toman, MA, Ashton, PMS (1996) Sustainable Forest Ecosystems and Management: A Review Article. *Forest Science*, Volume 42, Issue 3, P. 366–377. <https://doi.org/10.1093/forests/42.3.366>
6. Loehle, C; MacCracken, JG; Runde, D; Hicks, L. (2002) Forest management at landscape scales – Solving the problems. *Journal of Forestry*. 100/6. 25-33. https://www.researchgate.net/profile/James_Maccracken/publication/233622510_Forest_Management_at_Landscape_Scales_Solving_the_Problems/links/59f745c80f7e9b553ebeda7f/Forest-Management-at-Landscape-Scales-Solving-the-Problems.pdf
7. Furdychko O. I., Lavrov V. V. (2009) Lisova haluz' Ukrayiny u konteksti staloho rozvytku: teoretyko-metodolohichni, normatyvno-pravovi ta orhanizatsiyni aspekty [Forest industry of Ukraine in the context of sustainable development: theoretical and methodological, regulatory and organizational aspects]. K.: Osnov. 424 p. (in Ukrainian).
8. Syniakevych, I.M. Deineka, A.M. Holovko, A.A. and others (2014) Ekolohizatsiia lisokorystuvannya v konteksti podolannya hlobalnykh ekolohichnykh zahroz [Ecologization of forest use in the context of overcoming global environmental threats], Kamula, Lviv, Ukraine, P. 592. (in Ukrainian).
9. Mishenin Ye., Yarova I. (2013) Formuvannya systemy ekolohichnoho menedzhmentu lisohospodars'kykh pidpryyemstv [Formation of the system of ecological management of forestry enterprises]. *Ekonomist – Ekonomist*. 10. S. 21–26 (in Ukrainian).
10. Soloviy I. P. (2019) Lisova polityka u mizhdystyplinarnomu naukovomu konteksti: trendy ta perspektyvy rozvytku [Forest Policy in the Interdisciplinary Scientific Context: Trends and Development Prospects]. *Naukovi pratsi Lisivnychoyi akademiyi nauk Ukrayiny – Scientific works of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*, 18. P. 176-184. (in Ukrainian).
11. Yarova I. Ye. (2010) Orhanizatsiyno-ekonomichni zasady ekolohizatsiyni upravlinnya lisovym hospodarstvom [Organizational and economic foundations of ecologization of forestry management]. *Mekhanizm rehulyuvannya ekonomiky – The mechanism of economic regulation*. 3. P. 227–236. (in Ukrainian).
12. Khammer M., Champy Dzh. (1997) Rezhynirynh korporatsyy : manyfest revolutsyy v byznese [Reengineering corporation a manifest of orbus in esrevolution]. SP. : 332 p. (in Russian).
13. Cherchik L. M. (2013) Rezhynirynh biznes-prosesiv yak instrument upravlinnya stratehichnymy zminamy [Reengineering business processes as a tool for managing strategic changes]. *Zbirnyk naukovykh prats' Luts'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu – Economic sciences. Economics and Management Series*. Coll. Science. wash. 10 (38). pp. 233–241 (in Ukrainian).

DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-4-15>