

3. Добряк Д.О. Класифікація та екологічне використання сільськогосподарських земель / Добряк Д.О., Канаш О.П., Розумний І. А. – К., 2001. – 309 с.
4. Ешмен С. Якими є вигоди від агробіорізноманіття / С. Ешмен Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. Кн. 1. – К. : Нічлава, 2005. – 384 с.
5. Ешмен С. Що таке агробіорізноманіття? / С. Ешмен, В. Придатко // Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. Кн. 1. – К. : Нічлава, 2005. – 384 с.

*Аналитически определен индекс обобщенного видового разнообразия (MSA), построенный на расчетах простых причинно-наследственных соотношений между движущими силами изменений окружающей среды и их влиянием на биоразнообразие с использованием анализа данных ДЗЗ. Индекс можно интерпретировать как показатель степени природности, но он не указывает на абсолютные значения видового богатства. Также базовыми качественными показателями, которые указывают на экологическую сбалансированность агроландшафтов, их устойчивость и степень превращения под влиянием хозяйственной деятельности, являются коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической устойчивости.*

**Биоразнообразие, антропогенное воздействие, антропогенная нагрузка, экологическая устойчивость.**

*Analytical defined index generalized with species diversity (MSA) constructed calculations simple cause- inheritance relationships between drivers of environmental changes and influence on biodiversity using analysis of remote sensing data. An index can be interpreted as indicator of degree of naturalness, but it's don't show on absolute value of species rich. Also, the basic quality parameters that indicate the ecological balance in agricultural landscapes, their stability and the degree of conversion under the influence of economic activity, are the coefficients of anthropogenic pressures and environmental sustainability.*

**Biodiversity, anthropogenic influence, human pressure and environmental sustainability.**

УДК 630\*946.3

## **НАБЛИЖЕНЕ ДО ПРИРОДНОГО ЛІСІВНИЦТВО ЯК СИСТЕМА СУЧАСНОГО ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**М.В. Чернявський, кандидат сільськогосподарських наук  
Національний лісотехнічний університет України**

*Відзначено, що творення стійких продуктивних насаджень, наближених до природного лісу, має проводитися методами та способами, що забезпечують формування лісових насаджень у напрямі максимального наближення до природного функціонування лісових екосистем. Стійкі, наближені до природних ліси можуть бути багатofункціональними. Акцен-*

товано увагу на тому, що перехід від вирощування одновікових чистих за складом деревостанів до формування різновікових мішаних лісів є важливим аспектом наближеного до природи ведення лісового господарства.

**Наближене до природного лісівництво, системи ведення лісового господарства.**

Нарощування природоохоронного потенціалу лісів та збереження біорізноманіття лісових екосистем є одним із пріоритетів, закріплених у Державній програмі "Ліси України". Серед основних груп заходів для реалізації цієї програми є: орієнтація лісоуправління на відновлення деревостанів, максимально близьких за породно-віковим складом і структурою до корінних, максимальне використання технологій, що сприяють збереженню і відновленню біотичного різноманіття при здійсненні лісівничих заходів. Чим менша лісистість у країні, тим менша середовищестабілізаційна та соціальна функція лісового біому, а отже, тим більшої ваги набуває проблема постійності лісу та формування екологічно стабільних лісів, близьких до природних. Цей постулат є визначальним для України, як однієї з найменш заліснених країн Європи [3].

Лісовий сектор України важливий як для економіки регіонів, так і в екологічному й соціальному аспектах, однак він уже багато років є заручником існуючої ситуації й потерпає через нерозвинуту лісову інфраструктуру та нестачу відповідних сучасних природозберігаючих технологій і обладнання. Вкрай низька густина та якість дорожньої мережі, майже повна відсутність сучасних повітряно-трельовальних установок і спеціальних безпечних колісних тракторів із відповідним обладнанням, стримують впровадження практики наближеного до природи лісівництва. Без значної підтримки уряду, центральних та місцевих органів влади у створенні умов для якомога швидшого внесення змін у нормативно-правові акти й залучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій для потреб лісового господарства мало шансів, що ця бажана лісогосподарська практика, яку широко застосовують у європейських країнах і яка апробована в Закарпатті, надалі буде ефективно використовуватись у Карпатах.

На відміну від інших країн Європи, де велика частка громадських лісів та приватних власників лісу, в Україні більшість лісової території – власність держави. Тому держава не лише зацікавлена в належному веденні лісового господарства, але й відповідальна за те, щоб управління лісами та їх використання здійснювалося з оптимальною вигодою для всього населення України. Значною мірою виходом із ситуації, що склалася в лісовому господарстві держави, є перехід на системи господарювання, які найповніше відповідають природі лісу, передусім – вибіркові, і, зокрема, наближену до природної [5].

**Мета дослідження** – опрацювання засад сталого ведення лісового господарства в Україні на принципах господарювання наближеного до природи лісівництва. Як наслідок, розробляється система організації і ведення лісового господарства, за якої досягається безперервне відновлення і формування лісостанів, максимально подібних за структурою і генезисом до природних.

**Результати дослідження.** Для наближеного до природи ведення лісового господарства визначальними є такі принципи: безперервне існування лісового покриву; збереження біотичного різноманіття; відтворення структури природних різновікових лісів; постійне підтримування стійкості деревостанів; вирубування деревини в обсязі річного приросту; постійна стабільність водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів; збереження ґрунтового покриву; природоохоронні технології заготівлі деревини.

Наближене до природних екосистем ведення лісового господарства максимально враховує екологічні умови місцезростання і генезу природних лісових біогеоценозів [5]. Воно передбачає, на підставі моделювання природних процесів, проведення такої системи заходів, яка посилює стійкість деревостанів та їх багатофункціональну роль за мінімально доцільного і необхідного втручання в ліс. Технологія створення і формування деревостанів базується на вирощуванні цільових насаджень залежно від мети господарювання, кліматичних і ґрунтово-гідрологічних умов, біології та екології порід. При цьому застосовуються різні, але якомога ближчі до природного лісу, диференційовані підходи до планування ведення лісового господарства [4, 5]. Ці підходи можуть бути реалізовані на практиці за відповідної системи господарювання, перш за все, вибіркової.

### **Багатофункціональність наближеного до природних екосистем ведення лісового господарства**

Наближене до природного лісівництва є багатофункціональним і базується на розумінні лісу як природної екосистеми, що зберігає свою цілісність та самовідновлюваність, яка забезпечує природне біорізноманіття, високу життєздатність і продуктивність лісостанів та їх здатність до відновлення.

В Україні наближене до природи ведення лісового господарства перспективне як у гірських екосистемах Карпат і Криму, так і в рівнинних лісах Полісся і Лісостепу. Ця система господарювання доцільна для тих лісорослинних умов, де суцільнолісосічні рубки себе не виправдовують.

Наближене до природи лісівництво застосовується в усіх категоріях лісів, за винятком природозаповідних. Як для гірських, так і для рівнинних лісів воно є основою підтримання їх стійкості й стабільності [3].

За наближеного до природного лісівництва здійснюється:

- забезпечення багатофункціонального ведення лісового господарства та раціонального, безперервного і невиснажливого, багатоцільового використання лісових ресурсів з урахуванням лісотипологічних умов і ландшафтно-водозбірних принципів лісогосподарювання;

- вирощування різновікових, як правило, мішаних високопродуктивних і біологічно стійких лісостанів із багаторусною вертикальною і складною горизонтальною структурою на основі природного насінного поновлення та з високоефективними механізмами саморегуляції біогеоценотичних процесів;

- збереження природного біологічного (автотрофного і гетеротрофного) блоків організмів) різноманіття на всіх рівнях – від генетичного до видового, ландшафтного і екосистемного;

- забезпечення безперервного, вискоєфективного виконання лісом екологічних, економічних і соціальних функцій на місцевому, національному і глобальному рівнях.

### **Реалізація заходів щодо наближеного до природного лісівництва**

Донедавна концепція наближеного до природи лісівництва була мало поширеною в Україні. До того ж, ведення лісового господарства зосереджувалося на вирощуванні лісу, перш за все, як джерела деревини, незважаючи на його багатофункціональність.

Згодом в Україні реалізовано Швейцарсько-український проект розвитку лісового господарства в Закарпатті "FORZA" (2003–2010 рр.), у рамках якого було опрацьовано засади наближеного до природи лісівництва, видано посібник "Наближене до природи лісівництво в Українських Карпатах» [4], проведено в цьому напрямі навчальні семінари в Закарпатті та на Івано-Франківщині й здійснено навчальні поїздки українських фахівців до Швейцарії. У 38 типах лісу 14 державних лісгосподарських підприємств Закарпаття закладено 126, у Карпатському біосферному заповіднику – 12 стаціонарних експериментальних ділянок із переформування насаджень.

Проектом "FORZA" разом з ВО "Укрдержліспроект" розроблено також дворівневі плани організації і ведення лісового господарства за принципами наближеного до природи лісівництва для двох пілотних лісництв – Шаульського (ДП "Рахівське ЛДГ") та Нижньобистрівського (ДП "Хустське ЛДГ"). У цьому році здійснено розробку проекту організації і ведення лісового господарства Закарпаття на засадах наближеного до природи лісівництва.

До того ж, у рамках наукового німецько-українського проекту "Дністер" упродовж 1998-2003 рр. у 43 мішаних смерекових, ялицевих, букових і дубових насадженнях Львівщини досліджено типологічні особливості, структуру, продуктивність, способи лісокористування та запропоновано для цих лісів заходи з наближеного до природи лісівництва.

Українським науково-дослідним інститутом гірського лісівництва ім.П.С.Пастернака у 80-х роках минулого століття закладені дослідні об'єкти із застосуванням комплексних рубок у чистих букових і хвойно-букових деревостанах Закарпаття і Передкарпаття, а також рубок переформування в похідних смеречниках Карпатського регіону.

Кафедра лісівництва Національного лісотехнічного університету України у 1962-1963 рр. розпочала унікальний стаціонарний експеримент із відтворення складних грабово-дубово-соснових лісостанів природним насінним шляхом. У 2003-2006 рр. кафедрою лісівництва НЛТУ України і Львівським обласним управлінням лісового і мисливського господарства в грабово-соснових, грабово-дубових і букових лісах Львівщини створені вісім, а кафедрою екології цього ж університету у заплавах в'язово-ясенево-дубових і буково-дубових лісостанах Закарпаття – два науково-виробничих стаціонари з випробування різних способів рубок переформування.

У лісах Карпат (Закарпатське, частково Івано-Франківське ОУЛМГ) і Поділля (Вінницьке ОУЛМГ) започатковано перехід до ведення лісового господарства за новими принципами, під керівництвом науковців НЛТУ України і Національного університету біоресурсів і природокористування України за-

кладено серію дослідних об'єктів й проведено заходи з рубок переформування насаджень у різних типах лісу.

Створено Карпатський регіональний навчальний центр у Івано-Франківську з перепідготовки фахівців лісового господарства, в якому організовано вивчення методів ведення лісового господарства на принципах наближеного до природи лісівництва.

### **Переваги наближеного до природного лісівництва як системи господарства**

Основна екологічна перевага системи наближеного до природного лісового господарства полягає в забезпеченості збереження постійності лісового середовища, функціональних зв'язків між автотрофним і гетеротрофним блоками та педосферою, спонтанного лісоутворювального і лісовідновного процесу. Повне або часткове видалення захисного лісового покриву, особливо в гірських районах, призводить до різкої зміни лісового середовища та гідрологічної динаміки території, ерозії ґрунту й відкладення наносів, а у більш складних випадках – до селевих потоків та зсувів. За постійного лісового вкриття екосистеми найкраще виконують свої захисні функції, зберігається біорізноманіття, забезпечується безперервне та ощадливе і водночас економічно вигідне використання лісових ресурсів [4, 5]. На території, де завжди є ліс, зникає соціальна напруга – непорозуміння між населенням та лісівниками.

Система наближеного до природи лісівництва дає змогу узгодити суперечності між економічними вимогами щодо використання лісосировинних ресурсів та екологічними вимогами щодо підтримання лісовими екосистемами збалансованого стану у природному середовищі [1]. Вона має майбутнє, але за умови підготовки фахівців і грамотного призначення лісовпорядкувальних і господарських заходів. Нова система для умов України пропонується вперше, бо це таке ведення лісового господарства, яке відповідає природі лісу, його глобальній екологічній ролі, а у результаті господарювання – стійкі продуктивні ліси, чудові як місце для відпочинку та вигідні з економічної точки зору.

Систему наближеного до природного лісового господарства необхідно застосовувати у відповідних господарських зонах національних природних парків, біосферних заповідників, природних заказників, у зелених зонах навколо міст та санаторно-курортних комплексів, у лісах спеціального захисного призначення.

Екологічними моделями для згаданої системи є пралісові екосистеми. У природно-заповідний фонд потрібно включити спеціальну категорію "Пралісові резервати". У держлісфонді необхідно виявити рештки пралісових екосистем та організувати на їх базі пралісові резервати [1, 2].

Концепція наближеного до природи ведення лісового господарства не передбачає будь-яких обмежень у лісокористуванні, а пропонує передусім створення і вирощування стійких деревостанів з різновіковою різнопородною структурою, природне відновлення лісу та застосування вибіркового рубок і рубок переформування на основі природозберігаючих технологій заготівлі деревини. Це альтернатива згаданим суцільним рубкам та діючій сис-



темі господарювання, що орієнтована на вирощування переважно одновікових однопородних деревостанів.

Застосування у господарюванні в лісах наближеного до природи лісівництва автоматично передбачає покращення навколишніх територій, зокрема будівництво нових доріг, впровадження сучасних геоінформаційних технологій. У застосуванні нової системи господарювання є один важливий нюанс: необхідно створити в лісах відповідну інфраструктуру.

У Державній програмі "Ліси України на 2010-2015 рр.", затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р. № 977, передбачена така організація ведення лісового господарства, за якої реалізуються різні системи господарювання, основані на принципах наближеного до природи лісівництва. «Концептуальні засади наближеного до природи лісівництва» [3], схвалені Держкомлісгоспом України та «Правила поліпшення якісного складу лісів», затверджені Кабінетом Міністрів України, створюють в Україні законодавчі умови для того, щоб практикувати наближене до природи лісівництво, і насамперед, у вразливих гірських районах Карпатського регіону.

### **Висновки**

1. Наближене до природи лісівництво – система організації і ведення лісового господарства, за якої досягається безперервне відновлення і формування лісостанів, максимально подібних за структурою і генезисом до природних.

2. Для наближеного до природи ведення лісового господарства визначальними є такі принципи: безперервне існування лісового покриву; збереження біотичного різноманіття; відтворення структури природних різновікових лісів; постійне підтримування стійкості деревостанів; вирубування деревини в обсязі річного приросту; постійна стабільність водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів; збереження ґрунтового покриву; природоохоронні технології заготівлі деревини.

3. Наближене до природного лісівництво є багатофункціональним і базується на розумінні лісу як природної екосистеми, що в процесі використання зберігає свою цілісність і самовідновлюваність; на управлінні лісами та їх використанні з інтенсивністю, яка забезпечує природне біорізноманіття, високу життєздатність і продуктивність лісостанів та їх здатність до природного поновлення.

4. Механізм запровадження наближеного до природи лісівництва реалізується, передусім, через поступовий і планомірний перехід від переважаючих суцільно-лісосічних способів рубок до раціонального поєднання вибіркового і поступових способів рубок з формуванням складної різновікової структури насаджень і переходом у майбутньому переважно до вибіркової системи ведення лісового господарства у гірських лісах Карпат і Криму, а також збільшення частки цієї системи господарювання у рівнинних лісах України.

5. Необхідна розробка та ухвалення Правил наближеного до природи лісівництва в Україні й відповідних нормативних документів, затвердження

диференційованих систем ведення господарства в різних категоріях лісів, опрацювання інструкції з способів наближеного до природи лісівництва та рубок переформування для рівнинних і гірських лісів.

### Список літератури

1. Стойко С.М. Еколого-економічні принципи оптимізації трансформованих лісів України на засадах наближеного до природного лісівництва / С.М. Стойко // Науковий вісник НЛТУ України. – Л., 2005. – Вип. 15.6. – С. 78–86.
2. Стойко С.М. Екологічні засади формування в Україні лісів, наближених за ценотичною і віковою структурою до природних фітоценозів // "Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства". Міжвідомчий науково-технічний збірник НЛТУ України. – Л., 2006. – Вип. 30. – С. 160–167.
3. «Концептуальні засади наближеного до природи лісівництва». Затвердж. ДКЛГУ України 20.12.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [zakgrom-rada.org.ua/materials/forza/2.pdf](http://zakgrom-rada.org.ua/materials/forza/2.pdf)
4. Наближене до природи лісівництво в Українських Карпатах / [Чернявський М.В., Швіттер Р., Ковалишин Р.В. та ін.]. – Л. : Піраміда, 2006. – 88 с.
5. Nature conservation evaluation of different silvicultural management system in the Up Dnister Region (Ukraine). 2005. [T. Glaser, M. Chernyavskyy, Y. Henyk etal] // Natural Forests in the Temperate Zone of Europe. Values and Utilisation. Conference 13-17 October 2003, Mukachevo, Ukraine. Proceedings. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL; Rakhiv, Carpathian Biosphere Reserve. – P. 305–313.

*Отмечено, что создание устойчивых продуктивных насаждений, близких к естественному лесу, должно проводиться методами и способами, обеспечивающими формирование лесных насаждений максимально приближенных к естественному функционированию лесных экосистем. Устойчивые, близкие к природным леса могут быть многофункциональными. Акцентируется внимание на том, что переход от выращивания одновозрастных чистых по составу древостоев к формированию разновозрастных смешанных лесов является важным аспектом близкого к природе ведения лесного хозяйства.*

**Близкое к естественному лесоводство, системы ведения лесного хозяйства**

*Creation of stable and productive close to nature stands is done by ways and methods that ensure the formation of forest stands, which are as close as possible to the natural functioning of forest ecosystems. Stable, close to nature forests can be multifunctional. Transfer from cultivating the even-aged pure tree stands to uneven-aged mixed ones is an important aspect of close to nature forest management.*

**Close to natural forest management, system of forest management.**