

**КРИТЕРІЇ ТА ІНДИКАТОРИ СТАЛОГО УПРАВЛІННЯ ЛІСАМИ
УКРАЇНИ**

Розглядається проект критеріїв та індикаторів для управління лісами в Україні.
Підготовлений принцип дії для процесу оцінки інформативного списку індикаторів

Doc. P.V. Kravets; doc. P.I. Lakyda – National Agrarian University

Criteria and indicators for sustainable forest management in Ukraine

The draft of criteria and indicators for sustainable forest management in Ukraine is developed and discussed. Guide for evaluation process of non-excessive and informative list of indicators are prepared.

Розуміння того факту, що ліс – це екологічний каркас природних ландшафтів, основний стабілізуючий елемент їхнього сталого розвитку, є одним із основоположних принципів існування людства у ХХІ ст. і в кінцевому підсумку, вирішальною складовою стратегії екологічного виживання.

Результати конференції в Ріо (1992) засвідчили, що вирішення глобальних проблем неможливе без їхнього розв'язку на національному рівні, а успіх можливий тільки на основі міжнародного співробітництва з метою досягнення конкретних цілей:

- оптимізації національної екологічної та лісової політики;
- сприяння міжнародним процесам збереження лісів та сталого управління лісами;
- стеження розвитку в напрямку збереження лісів і сталого управління лісами на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях.

У розділі 11.22 [b] Порядку денного на ХХІ ст. наголошується, що урядам за підтримки приватного сектору, наукових установ, неурядових організацій необхідно здійснити розробку науково обґрунтованих критеріїв і керівних вказівок в галузі раціонального використання, збереження і забезпечення сталого освоєння всіх видів лісів [4]. Це означає, що перед країнами постало завдання з виявлення і впровадження у дію таких критеріїв, а разом з ними і кількісних індикаторів, щоб з їх допомогою мати змогу оцінювати прогрес в напрямі слідування принципам сталого розвитку.

Конференція в Ріо дала потужний поштовх низці міжнародних процесів та ініціатив щодо розробки та визнання єдиних міжнародних підходів стосовно лісів, розуміння, що маєтись на увазі під "сталим управлінням лісів" та загального уявлення та оцінки рівня просування окремих держав до нього через розробку системи критеріїв та індикаторів. Серед принаймні 9-ти процесів, на увагу заслуговує так званий Гельсінський процес, що започаткований під егідою конференції міністрів із захисту лісів в Європі (Гельсінкі, 1993), зорієнтований власне на бореальні й помірні ліси Європи [7].

Проміжним етапом на шляху до запровадження відповідних критеріїв та індикаторів у систему лісоуправління стала третя конференція міністрів із захисту лісів в Європі (Лісабон, 1998). Резолюцією L2 – "Пан-європейські критерії, індикатори та керівні принципи сталого управління лісами", на якій

були прийняті шість критеріїв сталого управління лісами та схвалені відповідні індикатори як основа для інформування на міжнародному рівні й розвитку національних індикаторів. Окрім цього сторони, що підписали дану резолюцію також взяли зобов'язання продовжити впровадження, безперервно переглядати й удосконалювати відповідні індикатори [8].

Україна, беручи участь в Гельсінському процесі, схвалила пан-європейський перелік критеріїв та індикаторів в Лісабоні [5]. Декларуючи при цьому, що "важливим завданням інтеграції є узгодження національних аспектів лісового господарства з міжнародними..." [5, ст. 13], вона залишається однією з небагатьох країн Європи, яка не має власного розглянутого та офіційно схваленого списку критеріїв та індикаторів вмонтованого у систему лісоуправління, зокрема обліку лісів.

Не має потреби доводити актуальність і нагальність такого кроку. Необхідно зважити тільки на стратегію інтеграції України до Європейського Союзу, а отже і завдання, які звідси випливають – гармонізація й адаптація законодавства до загальноєвропейського.

Перший досвід розробки і впровадження системи критеріїв та індикаторів сталого управління лісами інших країн дозволяє сформулювати такі вимоги до неї.

1. Система повинна стати документом національного рівня, розробленим з метою координації дій у системі управління лісами та ведення лісового господарства і суміжних секторів задля забезпечення базових умов реалізації рішень Конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку, резолюції III конференції міністрів із захисту лісів в Європі, Концепції сталого розвитку України.

2. Система мусить бути науково обґрунтованою, простою і зрозумілою, відповідати національним традиціям, екологічній та лісовій політиці.

3. Система повинна містити як екологічні, так і соціальні та екологічні критерії, які у сукупності мають визначати однакову значимість екологічної, соціальної та економічної складових лісової політики.

4. Система управління лісами мусить орієнтуватись не на господарсько-сировинний рівень, а передбачати управління лісами на екосистемному рівні, де враховується важливість усіх складових екологічної системи.

5. Просторова система критеріїв та індикаторів, з одного боку, повинна відповідати адміністративному поділу як реальному базису управління і структурі формування основних інформаційних потоків, а з іншого – природним межам визначеної схеми районування.

6. Відібрані критерії та індикатори системи повинні бути робочим інструментом управління лісами, який би постійно удосконалювався, а також механізмом контролю і впливу на систему сталого управління лісами.

7. Очевидно, що система критеріїв та індикаторів має застосовуватися до усіх лісів, незалежно від їхньої відомчої приналежності чи форм власності.

Окрім загальних, до індикаторів мають бути викладені свої власні вимоги.

1. Індикатори мають бути чітко розділені на первинні, які оцінюються або вимірюються безпосередньо, та вторинні – оцінки критерію.

2. Індикатори для оцінки критеріїв треба підбирати з урахуванням можливостей наявних інформаційних потоків у лісовому господарстві. Можуть включатись і такі, облік за якими на національному рівні у даний час не ведеться, однак які викликать значний інтерес у майбутньому.

3. Індикатори повинні бути практичними, тобто:

- прямо або опосередковано визначати величини, які представляють пізнавальний чи господарський інтерес у рамках системи критеріїв;
- з прийнятними витратами для їхнього визначення в натурі;
- припускати змістовне узагальнення для основних просторових рівнів.

4. Індикатори мусять, як правило, кількісно визначатися за прийнятими шкалами вимірювань.

5. Переліку індикаторів повинні бути властиві часова сумісність та наступність.

6. Вибір переліку індикаторів має враховувати характер взаємодії індикаторів (синергетичний, нейтральний, конкурентний) та "вагу" кожного з них у системі їхнього впливу на критерій.

Широке вживання таких термінів як "стале управління лісами", "критерій" та "індикатор" спонукає до пошуку прозорого і головне єдиного тлумачення змісту цих термінів. Проведений аналіз існуючої термінології в рамках міжнародних ініціатив дозволив запропонувати наступні визначення.

Стале управління лісами – управління лісами і використання лісових угідь, яке 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.

Критерій – стратегічний напрям практичної діяльності щодо втілення принципів сталого розвитку.

Критерії сталого управління лісами реалізуються у системі управління лісами та використовуються на рівні практичного ведення лісового господарства, а також можуть контролюватися за допомогою відповідних індикаторів сталого управління лісами. Кожен критерій може бути охарактеризований за сукупністю відповідних індикаторів.

Індикатор – кількісна та якісна характеристика критерію сталого управління лісами. Сукупність індикаторів дозволяє оцінювати, аналізувати та прогнозувати напрямки змін в управлінні лісами, що відповідають конкретному критерію.

Теза про рівну значимість екологічної, соціальної та економічної складових лісової політики вимагатиме удосконалення існуючої системи інформаційного забезпечення лісоуправління із перенесенням акцентів з господарсько-сировинної на еколого-соціальну функції. При цьому одним з найважливіших питань є формування інформативного, не надлишкового і зміс-

товного переліку індикаторів, які мають відповідати як пан-європейській стратегії, так і враховувати відмінності лісового господарства України.

Що стосується критеріїв, то механізм їх формування є достатньо прозорим враховуючи вже взяті раніше зобов'язання (шість пан-європейських критеріїв) та доповнення їх тими критеріями, які відображають особливості лісового господарства країни. Вказаний підхід до розробки списку критеріїв практикується в інших країнах [3, 6], в тому числі з деталізацією критеріїв на регіональному рівні [9].

Якщо питання вибору придатного списку критеріїв для України обговорювався раніше [1, 2], і з певними уточненнями може бути взятий за основу, то формування списку індикаторів підлягає детальному і ретельному опрацюванню.

На даний час немає методично вираженого та єдиного підходу щодо формування списку індикаторів зважаючи на ряд обставин. Це й відсутність формалізованої системи опису критеріїв, як об'єкту оцінювання; наявність різних шкал вимірювання; поділ індикаторів на первинні й вторинні; можливість характер взаємодії індикаторів; різний внесок ("вага") в оцінюванні критеріїв індикаторами тощо.

Зважаючи на вказані недоліки й поширення практики експертного оцінювання як одного з дієвих інструментів реалізації принципів прозорості і демократії, приходимо до висновку про доцільність застосування методики експертної оцінки індикаторів, що була запропонована за підсумками першої зустрічі наглядової групи конференції міністрів зі захисту лісів в Європі (Трієсенберг, 2001) з певними корективами.

На початковому етапі пропонується оцінювати якомога повний набір індикаторів сталого управління лісами. При цьому оцінювання здійснюється за п'ятибальною шкалою в наступних позиціях:

Відповідність міжнародній практиці. Індикатори повинні: задовольняти критерій (бути якомога тісно пов'язаними з ним); формувати стратегічні напрями лісової політики; безпосередньо використовуватися в міжнародних процесах та ініціативах.

Зрозумілість. Індикатори мають бути: простими для розуміння; здатними передавати науковий зміст у зрозумілій формі; простими для основних процедур їхньої оцінки; задовольняти інформаційні потреби широкого кола громадськості.

Доступність даних. Доступність даних означає: наявність будь-яких юридичних обмежень щодо отримання даних; платність в одержанні даних; низька якість чи технічні недоліки в одержанні даних; незадовільна періодичність оновлення даних.

Економічна доцільність. Перевага має надаватися тим індикаторам, які забезпечують необхідну інформацію з найменшими витратами та прийнятною точністю.

Надійність. Позиція надійності передбачає: врахування рівня гармонізації лісової статистики та системи обліку лісів з пан-європейською; вірогідність вимірів (похибка при здійсненні вибірки, періодичність оцінок, пряме

та опосередковане оцінювання); рівень наукової та аналітичної основи для виміру індикатора.

Ранжування індикаторів за підсумками експертного оцінювання з подальшою апробацією індикаторів, які отримали найвищий рейтинг на національному рівні як раз і дозволяє сподіватися на формування не надмірного списку індикаторів позбавленого суб'єктивізму й упередженості зі сторони розробників чи їх опонентів. Широке обговорення та дискусія є запорукою суспільного консенсусу зі стратегічних питань розвитку держави в напрямі реалізації принципів сталого розвитку.

З метою обговорення і проведення експертного оцінювання за вказаною методикою, нижче наведено варіант списку критеріїв та індикаторів сталого управління лісами України, підготовлений кафедрою лісового менеджменту НАУ у співробітництві з Лісовим проектом Міжнародного інституту прикладного системного аналізу (Австрія), і направлений провідним науковим установам України.

Критерій 1. Підвищення продуктивності лісів, їхнього внеску в глобальний вуглецевий баланс та збереження продуктивного потенціалу лісових земель

Стратегічні цілі критерію:

- створення системи довгострокової оцінки лісогосподарської діяльності щодо підвищення продуктивності лісів завдяки більш повному використанню потенційних можливостей природнокліматичних умов, формування оптимальної породної та вікової структури лісів;
- оцінка обсягів депонування вуглецю та внеску лісів у стабілізацію вмісту в атмосфері вуглекислого газу, інших парникових газів антропогенного походження;
- надання інформації державним структурам та громадськості про наявність лісових ресурсів, придатних для користування з метою задоволення потреб суспільства.

Ключові елементи критерію:

- динаміка вкритих лісовою рослинністю земель є об'єктивною характеристикою тенденцій у землекористуванні та якісних змін лісоземлекористування;
- динаміка біологічної продуктивності насаджень і якісна складова породної та вікової структури лісів характеризує збалансованість лісового господарства в частині посилення продукувальної та вуглецеводепонувальної функції лісів.

Індикатори:

1.1. Площа лісових земель.

1.2. Площа вкритих лісовою рослинністю земель, всього, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку;
- за типами умов місцезростання.

1.3. Площа лісів, можливих для експлуатації, всього, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.4. Загальний запас насаджень, всього, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.5. Загальний запас насаджень, можливих для експлуатації, всього, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.6. Середній клас бонітету, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.7. Середня повнота, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.8. Сировинна база підсочування.

1.9. Запаси ресурсів побічного користування (за винятком лікарських рослин).

1.10. Запаси другорядних лісових ресурсів.

1.11. Запаси лікарських рослин.

1.12. Кількість мисливських копитних тварин.

1.13. Інші ресурси тваринного світу.

1.14. Фітомаса насаджень, всього, в тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.14.1. Фітомаса надземної частини насаджень, всього, у тому числі:

- за групами порід;
- за групами віку.

1.15. Обсяг накопиченого в насадженнях вуглецю, всього, в тому числі за групами порід.

1.15.1. Кількість вуглецю накопиченого в надземній частині насаджень, всього, в т. ч. за групами порід.

Критерій 2. Підтримка біологічної стійкості та життєздатності лісів

Стратегічні цілі критерію:

- оцінка впливу антропогенних і природних факторів, які здійснюють негативний вплив на ліси, оцінка тенденцій та масштабів такого впливу на стан лісів;
- розроблення стратегії мінімізації збитків, завданих повітряними забруднювачами різного походження;
- оцінка ефективності ведення лісового господарства щодо підтримки прийнятного санітарного стану і стабільного функціонування лісових екосистем.

Ключові елементи критерію:

- динаміка площ лісів, що загинули або втратили біологічну стійкість під впливом несприятливих факторів;
- динаміка надходження повітряних полотантів (забруднювачів) у ліси;
- планування заходів із попередження несприятливого впливу природних і антропогенних факторів на ліси.

Індикатори:

2.1. Загальна площа загиблих лісів унаслідок несприятливих біотичних факторів.

2.1.1 Площа лісів, що загинули від шкідників і хвороб.

2.1.2 Площа лісів, що загинули від диких тварин.

- 2.2. Площа забур'янілих лісів.
- 2.3. Площа ушкоджених або загинувших лісів унаслідок несприятливих абіотичних факторів та небезпечних ситуацій.
 - 2.3.1. Площа лісів, ушкоджених або загинувших внаслідок пожеж.
 - 2.3.2. Площа лісів, що загинули від промислових викидів.
 - 2.3.3. Площа ушкоджених або загинувших лісів внаслідок вітровалів, зсувів, снігопадів, повеней та інших несприятливих кліматичних факторів.
- 2.4. Кількість втраченої деревини внаслідок несприятливих біотичних і абіотичних факторів та небезпечних ситуацій.
- 2.5. Площа лісів, забруднених радіонуклідами.
- 2.6. Площа рекреаційних лісів IV – V ступеня дигресії.
- 2.7. Щільність викидів основних забруднювачів на одиницю площі вкритих лісовою рослинністю земель (S, N, важкі метали).
- 2.8. Середній клас дефоліації.
- 2.9. Середній клас дихромації.

Критерій 3. Підтримка та стимулювання продуктивних функцій лісів

Стратегічна ціль критерію:

- оцінка дотримання вимог щодо безперервного і невиснажливого користування лісовими ресурсами.

Ключові елементи критерію:

- збалансованість середнього приросту та обсягу заготовленої деревини;
- вилучення тієї частини деревних та недревних ресурсів лісу, яка не перешкоджає збереженню та підтримці природної здатності лісів до поновлення своїх функцій.

Індикатори:

- 3.1. Розрахункова лісосіка, всього, в тому числі за групами порід.
- 3.2. Ліміт лісосічного фонду.
- 3.3. Фактичний обсяг заготівлі деревини від рубок головного користування, всього, в тому числі за групами порід.
- 3.4. Плановий обсяг деревини від рубок догляду за лісом.
- 3.5. Фактичний обсяг деревини від рубок догляду за лісом.
- 3.6. Плановий обсяг деревини від санітарних рубок.
- 3.7. Фактичний обсяг деревини від санітарних рубок.
- 3.8. Плановий обсяг деревини від лісовідновних рубок.
- 3.9. Фактичний обсяг деревини від лісовідновних рубок.
- 3.10. Площі насаджень, що призначені для заготівлі живиці.
- 3.11. Фактичний обсяг заготівлі живиці.
- 3.12. Ліміт заготівлі ресурсів побічного користування (за винятком лікарських рослин).
- 3.13. Фактичний обсяг заготівлі ресурсів побічного користування.
- 3.14. Ліміт заготівлі другорядних лісових ресурсів.
- 3.15. Фактичний обсяг заготівлі другорядних лісових ресурсів.
- 3.16. Ліміт заготівлі лікарських рослин.
- 3.17. Фактичний обсяг заготівлі лікарських рослин.

- 3.18. Ліміт заготівлі мисливських копитних тварин.
- 3.19. Фактичний обсяг заготівлі мисливських копитних тварин.
- 3.20. Ліміт заготівлі інших ресурсів тваринного світу.
- 3.21. Фактичний обсяг заготівлі інших ресурсів тваринного світу.

Критерій 4. Збереження та підтримка захисних функцій лісів

Стратегічні цілі критерію:

- збереження ґрунтів лісового фонду, попередження руйнування ґрунтового покриву, родючості ґрунтів, їхньої деградації;
- посилення захисних функцій лісів (водоохоронні, протиерозійні) та позитивного впливу на прилеглі території;
- посилення ролі лісів як фактора підтримки сприятливих параметрів відпочинку та оздоровлення людини.

Ключові елементи критерію:

- управління лісами з переважно ґрунтозахисними, водоохоронними, іншими захисними, санітарно-гігієнічними та оздоровчими функціями, з урахуванням значущості їхньої екологічної, соціальної та середовищотворювальної ролі;
- забезпечення рівномірного водного стоку протягом року, збереження прийнятної якості води, підтримка балансу мінеральних і органічних речовин, захист водного середовища існування лісової флори та фауни.

Індикатори:

- 4.1. Площа лісових земель, що виконують переважно ґрунтозахисні функції.
- 4.2. Площа лісових земель, що виконують переважно водоохоронні функції.
- 4.3. Площа лісових земель, що виконують переважно санітарно-гігієнічні, оздоровчі та рекреаційні функції.
- 4.4. Площа лісових земель природно-заповідного фонду.

Критерій 5. Наближення структури ландшафтів до природних, здатних забезпечувати збалансоване природокористування та екологічну стабільність навколишнього середовища населених територій

Стратегічні цілі критерію:

- оцінка рівня відповідності структури ландшафтів парадигмі сталого управління лісами;
- попередження процесів деградації природних ландшафтів шляхом регулювання структури ландшафтів і режимів управління ними.

Ключові елементи критерію:

- формування ефективної системи управління лісами на ландшафтній основі з використанням ГІС-технологій;
- формування природно-географічного та зонального базису інформаційних потоків щодо землекористування.

Індикатори:

- 5.1. Частка лісів у природному ландшафті від її екологічного оптимуму.
- 5.2. Площа лісів у природному ландшафті.
- 5.3. Частка деградованих лісів у природному ландшафті.
- 5.4. Просторова структура лісів (лісових масивів):

- розмір;
- форма;
- індекс компактності.

5.5. Частка лісів та інших лісовкритих площ у загальній площі населених пунктів.

Критерій 6. Збереження біотичного різноманіття лісових екосистем

Стратегічні цілі критерію:

- збереження середовища існування видів тварин і рослин в їхніх природних ареалах;
- підтримка складу і структури лісового фонду (породне різноманіття, вік, походження, зміна порід), що забезпечує збереження життєздатних і самовідтворювальних популяцій і видів;
- забезпечення збереження генетичних ресурсів лісових екосистем;
- забезпечення функціональної організації лісового фонду.

Ключові елементи критерію:

- оцінка частки лісів, що зайняті панівними породами в розрізі їхнього походження, як показник біотичного різноманіття на екосистемному рівні;
- збереження біотичного різноманіття за рахунок оптимізації вікової та породної структури лісів;
- оцінка ефективності лісгосподарської діяльності в частині збереження рідкісних і таких, що перебувають під загрозою знищення, видів тварин і рослин;
- оцінка ефективності ведення лісового господарства в експлуатаційних лісах як таких, що зазнають найбільшого антропогенного впливу.

Індикатори:

6.1. Площа лісів, що призначені для збереження генетичного різноманіття.

6.2. Кількість лісових видів рослин, занесених до Червоної Книги.

6.3. Кількість лісових видів тварин, занесених до Червоної Книги.

6.4. Кількість лісових рослинних угруповань, занесених до Зеленої Книги України.

6.5. Площа соснових лісів у розрізі груп віку всього, в т.ч. за:

- походженням (штучні та природні);
- будовою (одновікові та різновікові);
- змішуванням (чисті та мішані).

6.6. Площа смерекових лісів у розрізі груп віку всього, в т.ч. за:

- походженням (штучні та природні);
- будовою (одновікові та різновікові);
- змішуванням (чисті та мішані).

6.7. Площа дубових лісів (дуба високостовбурного) у розрізі груп віку всього, в т.ч. за:

- походженням (штучні та природні);
- будовою (одновікові та різновікові);
- змішуванням (чисті та мішані).

6.8. Площа букових лісів у розрізі груп віку всього, в т.ч. за:

- походженням (штучні та природні);
- будовою (одновікові та різновікові);
- змішуванням (чисті та мішані).

6.9. Площа березових лісів у розрізі груп віку всього, в т.ч. за:

- походженням (штучні та природні);
- будовою (одновікові та різновікові);
- змішуванням (чисті та мішані).

6.10. Площа вкритих лісовою рослинністю земель за станом збереження.

6.11. Площа рубок головного користування за способами рубок.

6.12. Площа лісовідновлення, всього у т.ч.

- природне;
- штучне.

6.13. Площа природно-заповідного фонду в лісах, усього, в тому числі:

- природних заповідників;
- національних природних парків;
- регіональних ландшафтних парків;
- заказників;
- пам'яток природи
- заповідних урочищ.

6.14. Площа лісів національної екомережі.

6.15. Кількість місцевих порід.

6.16. Кількість інтродукованих порід.

6.17. Площа лісів у складі яких переважають інтродуковані породи.

6.18. Видове різноманіття:

- за групами віку;
- за походженням.

Критерій 7. Відновлення лісових екосистем, що забруднені радіонуклідами

Стратегічні цілі критерію:

- прогноз пошкодження спадкового матеріалу деревних порід унаслідок іонізуючого опромінювання;
- планування заходів з охорони лісових екосистем в умовах масштабного радіоактивного забруднення.
- Ключові елементи критерію:
- динаміка рівнів радіоактивного забруднення ґрунтів та окремих компонентів лісових насаджень;
- оцінка темпів мутації та спадкових змін у потомстві основних лісоутворювальних порід.

Індикатори:

7.1. Оцінка темпів мутації та спадкових змін у потомстві: Сосни звичайної (*Pinus sylvestris*); Дуба звичайного (*Quercus robur*); Берези повислої (*Betula pendula*).

7.2. Площа лісів за рівнями забруднення.

7.3. Кількість заготовленої деревини на забруднених територіях.

7.4. Кількість другорядних лісових продуктів заготовлених на забруднених територіях.

Критерій 8. Підтримання та посилення соціальних та економічних функцій лісів

Стратегічні цілі критерію:

- створення сприятливих економічних передумов лісогосподарських підприємств в умовах ринкової економіки зі збереженням принципів невиснажливого, безперервного і раціонального користування лісовими ресурсами;
- створення сприятливого інвестиційного клімату в лісовому секторі;
- формування ефективної експортної політики лісогосподарських підприємств;
- збільшення зайнятості населення в лісовому секторі економіки, поліпшення соціальної захищеності робітників лісового господарства.

Ключові елементи критерію:

- динаміка участі лісового сектора у формуванні валового національного продукту;
- регулювання інвестиційної політики в лісовому секторі;
- збільшення прибутковості лісових територій за рахунок підвищення конкурентоздатності деревини і всіх видів лісової продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках;
- досягнення балансу між станом лісових ресурсів, що використовуються в інтересах теперішніх і майбутніх поколінь;
- розвиток багатоцільового лісового господарства, здатного оптимізувати проблему зайнятості населення та соціального захисту працівників.

Індикатори:

8.1. Загальна економічна оцінка сировинних лісових ресурсів.

8.2. Загальна економічна оцінка екологічних функцій лісу.

8.3. Загальна економічна оцінка біорізноманіття.

8.4. Загальна оцінка соціальних функцій лісу.

8.5. Частка лісового сектору економіки у валовому національному продукті.

8.6. Частка задоволення внутрішнього попиту на деревні продукти.

8.7. Частка обсягів переробки ділової деревини в межах регіону заго-
тівлі до обсягу її вивезення за межі регіону лісозаготівель.

8.8. Частка деревини, що використовується у кінцевій продукції.

8.9. Частка деревини, що експортується в необробленому вигляді.

8.10. Площа лісових земель, що використовуються для рекреації та ту-
ризму, на одну людину.

8.11. Площа зелених насаджень, що припадає на міського жителя.

8.12. Витрати на ведення лісового господарства (на 1 га вкритих лісо-
вою рослинністю земель).

8.13. Фактичні розміри витрат на ведення лісового господарства, всь-
ого, у тому числі:

- за рахунок держбюджету;
- за рахунок власних коштів.

8.14. Розмір витрат на інновацію.

8.15. Частка нової, екологічно безпечної та ресурсозберігальної техні-
ки на лісозаготівлях.

8.16. Зайнятість в лісовому секторі.

8.17. Середня заробітна плата (у відсотках від середньої зарплати ро-
бітників та службовців).

Критерій 9. Інструменти лісової політики для забезпечення сталого управління лісами

Стратегічні цілі критерію:

- розвиток і удосконалення лісової політики та лісового законодавства з метою забезпечення сталого (збалансованого) функціонування лісового господарства;
- створення гарантій соціально-економічного забезпечення довгострокового користування лісовими ресурсами, функціями і користностями лісів;
- організація ефективної системи управління лісами з метою сталого збереження і довгострокової підтримки неринкових користностей лісу;
- забезпечення залучення основних груп населення до процесу формування та прийняття рішень щодо управління лісами;
- підтвердження виконання Україною міжнародних зобов'язань з питань ста-
лого управління лісами.

Ключові елементи критерію:

- оцінка ефективності лісової політики і лісового законодавства щодо викорис-
тання фінансово-економічних, суспільних і управлінських заходів забезпе-
чення сталого управління лісами;
- розвиток партнерських відносин між державними органами координації,
контролю та управління лісовим господарством та екологічно орієнтованими
недержавними організаціями, суспільними групами;
- зміцнення міжнародних зв'язків і співробітництва, обмін інформацією, гар-
монізація стосунків у сфері лісової політики та лісового законодавства, осві-
ти і науки, оптимізації лісочористування, удосконалення техніки і технології
лісозаготівель.

Індикатори:

9.1. Оцінка чинних правових механізмів, враховуючи закони, підзакон-
ні акти, інструкції та інші документи, спрямовані на стале управління лісами.

9.2. Оцінка організаційної структури лісового господарства.

9.3. Оцінка децентралізації державного регулювання в лісовому гос-
подарстві.

9.4. Оцінка рівня доступу інформації про ліси державним закладам,
громадським та екологічним організаціям, приватним особам та компаніям.

9.5. Оцінка фінансово-економічних інструментів сталого управління
лісами.

9.6. Оцінка ефективності міжнародного співробітництва з питань ста-
лого управління лісами.

9.6.1. Площа сертифікованих лісів.

9.6.2. Площа створених депоновуглецевих насаджень (на виконання
рішень Кіотського протоколу).

9.6.3. Площа лісів природно-заповідного фонду, що мають міжнарод-
ний статус.

9.6.4. Площа лісів за Бернською Конвенцією.

Усестороннє та широке обговорення питання удосконалення системи ін-
формаційного забезпечення лісоуправління на принципах сталого розвитку, зок-
рема щодо розробки і впровадження системи критеріїв та індикаторів сталого

управління лісами є запорукою формування ефективних механізмів і інструментів лісової політики в умовах реформування лісового сектору України.

Література

1. Байтала В.Д., Дубін В.Г. Еколого-географічний підхід до впровадження національної системи критеріїв та індикаторів сталого управління лісами// Науковий вісник НАУ. – К., 2000. – Вип. 25. – Лісівництво. – С. 1114-122.
2. Кравець П.В., Лакіда П.І., Швиденко А.З. Парадигма стійкого розвитку і біосферної ролі лісів України// Науковий вісник НАУ. – К., 1999, вип. 17. – Лісівництво. – С. 80-87.
3. Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации. Утверждены Приказом Рослесхоза от 5.02.98 № 21. <http://www.forest.ru/rus/legislation/laws/#sustain>.
4. Програма дій "Порядок денний на XXI століття"/ Переклад з англійської: ВГО "Україна, Порядок денний на XXI століття". – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.
5. Самоплавський В.І. Лісове господарство України на зламі тисячоліть// Науковий вісник НАУ. – К., 2000. – Вип. 25. – Лісівництво. – С. 11-19.
6. Федоренко О.Н., Порошина Л.В. Проверка критериев и показателей устойчивого лесного хозяйства республики Беларусь на примере Хойникского лесхоза// Проблемы лесоведения и лесоводства: Сборник научных трудов ИЛ НАН Беларуси. Вып. 51. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2000. – С. 359-368.
7. Castañeda F. Criteria and indicators for sustainable forest management: international process, current status and the way ahead. http://www.fao.org/DOCREP/X8080e/x8080e06.htm#P0_0.
8. Resolution L2: Pan-European Criteria, Indicators and Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management. Third Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. <http://www.minconf-forests.net/MCPFE-Resolutions/MCPFE-Resolutions-Third.html>.
9. CFCS 1002:2001. Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management. <http://www.uhul.cz/ncs/edefault.htm>.

УДК 332.33

Асист. Л.І. Новосельська – УкрДІТУ

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Розглядаються питання впливу природних рекреаційних ресурсів на стан здоров'я людини та наводяться приклади економічної ефективності від їх використання.

Assist. L.I. Novoselska – USUFWT

Ecological-economic and social problems of efficient use of natural recreation resources

Problems of recreational nature resources on the state of man's health have been considered and examples of economic efficiency of their use have been given.

За природними умовами Україна є однією з багатих країн світу, що дає підстави з оптимізмом дивитися у майбутнє. Разом з тим Україна є однією з найбільш неблагополучних в екологічному відношенні країн Європи. ЧАЕС – результат непродуманої та екологічно необгрунтованої господарської діяльності керівних структур колишнього СРСР. Адже економіка країни формувалась без урахування об'єктивних потреб та інтересів її народу, в той

час як фінансування природоохоронних заходів здійснювалось за залишковим принципом. Внаслідок цього її економіка перенасичена хімічними, металургійними та гірничодобувними виробництвами із застарілими технологіями і значним руйнівним впливом на навколишнє середовище.

Природно-ресурсний потенціал України значний і різноманітний. В умовах інтенсифікації господарської діяльності винятково важливого значення набуває вивчення та раціональне використання земельних, мінерально-сировинних, водних, кліматичних, лісових, рекреаційних ресурсів та їх охорона.

Екологічна криза, що швидко прогресує унаслідок антропогенного руйнівного впливу на біосферу, загрожує людині вже сучасного покоління хронічними хворобами, а відмова від вирішення екологічних проблем невдовзі загрожуватиме існуванню людини як біологічного виду. З бурхливим розвитком науково-технічного прогресу, підвищеною урбанізацією та погіршенням стану довкілля збільшилось фізичне та психологічне навантаження на людину. Внаслідок цього зростає еколого-економічне та соціальне значення природних рекреаційних ресурсів.

Як відомо, природними рекреаційними ресурсами називають фактори та властивості природного середовища, що мають сприятливі для рекреаційної діяльності якісні та кількісні параметри і використовуються для лікування, оздоровлення, відпочинку та туризму.

Географічне положення України сприятливе у природно-ресурсному відношенні. За різноманітністю і багатством мінерально-сировинної бази Україна може забезпечити збалансований розвиток базових галузей промисловості та агропромислового комплексу. Поряд з цим винятково актуальною є проблема розвитку оздоровниць країни. Санаторно-курортне лікування та відпочинок в сучасному світі є одним з важливих способів підтримки здоров'я та посідає важливе естетичне та рекреаційне місце в житті людини. Від рівня здоров'я людини залежить трудова активність і продуктивність праці, збільшується тривалість життя та рівень народжуваності. Все це великою мірою визначається якістю навколишнього середовища.

Курортне лікування – це лікування природними факторами. Тому місцевість, де знаходяться і використовуються природні лікувальні фактори, називають курортом від латинського "курате", що означає лікувати. Курортне лікування властиве тим, що на відміну від лікарських засобів природні фактори найбільш фізіологічні, природні для організму. Вони мобілізують його резервні можливості, не викликаючи побічних явищ, сприяють розвитку функціональних можливостей основних систем організму, його імунних реакцій.

Сприятливі рекреаційні ресурси для лікування та відпочинку зумовили до перетворення країни в одну з найбільших оздоровниць. Особливо сприятливими рекреаційними (кліматичними, грязевими, водними) ресурсами відзначається Чорноморське узбережжя України, яке є другим за величиною курортним регіоном країни.

У сфері оздоровлення першочергового значення набувають питання розширення та зміцнення матеріально-технічної бази оздоровниць, охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних рек-