

6. **State of Europe's Forest 2003** The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe Jointly prepared by MCPFE Liaison Unit Vienne and UNECE/FAO, Vienna, 2003.

7. **Milestone** for sustainable forestry in Norway. News from Living Forests 2/97.

8. **Венчик Є., Зіхович В.** Організація лісозаготівельних і лісгосподарських робіт в Польщі в умовах ринкової економіки// Лісівнича освіта і наука на рубежі ХХІ століття: сучасний стан, проблеми і перспективи. Тези міжнародної конференції. – Львів: Афіша, 1995. – С. 69.

9. **Schmithusen Franz** (2004) Current Forest Legislation Trends in European Countries – Papes presented to the V International Forest Policy Forum; July 16-18, 2003: Centre Technologic Forestal de Catalunya Solsona/ Spain.

10. **Adornhanto, F.** 1991. I Manastero della Agricolture delle Foreste. Storia organizzazione, funzioni.; Rome La Nuova Italia.

11. **Синякевич И.М., Туныця Ю.Ю.** Стимулирование эколого-экономической эффективности лесопользования. – Львов: Вища шк., 1985. – 176 с.

12. **Question** ecologica e coscienza cristiana a cura di Agriano Capzioli – Lucia – no vaccaro: 36. творів різних авторів. – Морчеляна, 1988. – С. 96.

УДК 330

А.М. Дейнека, канд. екон. наук – Львівське обласне управління лісового господарства

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

Описано та проаналізовано заходи з екологізації лісокористування, а також передбачено їх наслідки.

А.М. Deyneka – Lviv regional management of forestry

Ecologization of forest exploitation as basis of sustainability development in forestry

Proved actions from ecologization of forest exploitation and represented possible ecological effect from introduction.

Завдяки науково-технічному прогресу людство отримує такі засоби виробництва і технології, які забезпечують зростання економіки. "Постійний технічний прогрес, а також стрімке демографічне зростання спричиняють небувалий вплив на природне середовище. Таким чином, людина – єдина істота відповідальна за деградацію біосфери..." – переконаний Ф. Рамад [1]. Але не завжди економічне зростання відбувається без шкоди для природного середовища. Сьогодні спостерігається деградація довкілля, що є наслідком значного антропогенного впливу на природу. Академік М.А. Голубець зазначив, що "...найхарактернішими рисами сучасних антропогенних перетворень у глобальних масштабах є швидке знеліснення, розорювання, водна, вітрова і механічна ерозія ґрунтів, екологічне зубожіння гірських екосистем, опустелення великих площ землі внаслідок виснажливого землеробства, екстенсивного пасовищного господарства та ерозії, повторне засолення на зрошуваних землях, збіднення видової різноманітності рослин і тварин, радіонуклідне і хімічне забруднення довкілля..." [2].

Сьогодні ми є свідками загострення конфлікту між зростаючими економічними потребами людства і необхідністю збереження здорового довкілля. Професор Н.Ф. Реймерс у передмові до книги проф. Ю.Ю. Туниці "Еколого-

економічна ефективність природокористування" зазначає: "Економічні цілі завжди були дороговказною зіркою людства. Але всім людям хочеться жити. І жити у здоровому середовищі. Якими би не були значними економічні цілі, вони никнуть перед економічними потребами. До недавнього часу економічні прагнення не були обмежені нічим. Історично зовсім недавно заговорили про екологічні обмеження економічного зростання. Нині можна сформулювати нову суспільну мету – екологічну з економічними обмеженнями. Бо врешті-решт, немає більшого багатства, ніж життя і здоров'я" [3].

Бельгійський філософ Етьєн Фермеєрс, аналізуючи вплив людини на природне середовище, вказував на те, що "... людська спроможність трансформувати природу розвинулась настільки бурхливо, що природного постачання енергії давно вже не вистачає. В Європі та Америці це призвело спочатку до знеліснення, а згодом – до використання горючих корисних копалин" [4]. Це призвело до підвищення викидів CO₂ в атмосферу і, як наслідок, виникнення парникового ефекту. Діяльність людини спричиняє такі класичні проблеми довкілля як вичерпування природних джерел енергії, хижацьку експлуатацію запасів деревини, збільшення шкідливих викидів, зникнення видів тваринного і рослинного світу. Подальше функціонування такої моделі впливу людини на довкілля вбачається безперспективним з точки зору безпеки існування біотопу і самої людини. Логічним буде перехід до рівня існування людської цивілізації без створення загрози (або зведення її до мінімуму) для екосистеми.

Для того, щоб людина і навколишнє середовище співіснували в гармонії, необхідно постійно дотримуватися етичного правила Канта: "Чиніть завжди так, щоби правила, якими ви керуєтесь, могли стати загальними правилами поведінки." Норми екологічної етики повинні стати нормами суспільної моралі. У такому разі Земля зможе продовжувати існувати неушкодженою.

Мінімізація негативного впливу на природне середовище людства у процесі життєдіяльності потребує значних фінансових затрат. Суперечність між потребою збереження здорового довкілля та прагненням отримати прибуток є причиною пошуку оптимальних шляхів розвитку людського суспільства. Нерозв'язання цієї суперечності призведе до самознищення людства.

Повною мірою викладене вище стосується процесів використання лісових ресурсів. Ліс є могутнім еколого-стабілізуючим чинником на планеті. Відтак проблема збереження і збільшення лісистості Землі є надзвичайно важливою і актуальною. Недарма у Віденській декларації, прийнятій на Конференції міністрів країн Європи у 2003 р. наголошувалося, що "... ліси є основою життя на Землі. Підтримуючи ліси, ми підтримуємо життя земної цивілізації..." [5].

Ліс є найважливішим компонентом біосфери, тому спосіб впливу людини на нього потребує перегляду і удосконалення, переходу на якісно вищий рівень сталого розвитку лісового господарства, "... який полягає в управлінні і використанні лісів та лісових земель таким шляхом і за таким економічним курсом, що постійно підтримує їх біорізноманіття, продуктивність, відновну здатність, життєвість та потенціал до вдосконалення, тепер і в май-

бутньому, всіх важливих екологічних, економічних та соціальних функцій без порушень інших екосистем" [6]. Людина у процесі лісокористування чинить як негативний, так і позитивний вплив на природне середовище [7, 8].

Негативний вплив проявляється через:

- забруднення довкілля;
- втрату або ослаблення рекреаційних, захисних, охоронних, регулюючих та інших функцій лісу;
- ерозію та зниження продуктивності ґрунтів;
- зниження продуктивності рослинного світу;
- знищення або зменшення продуктивності лісової фауни та інше;

До позитивних проявів лісокористування слід віднести:

- посилення рекреаційних, захисних, охоронних, регулюючих та інших корисних функцій лісу;
- підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь;
- покращення клімату;
- підвищення продуктивності мисливських угідь;
- сприяння соціально-економічному розвитку території;

Відтак, при здійсненні лісокористування важливо максимізувати позитивний ефект і мінімізувати негативний.

Прийнято вважати, що затрати на зменшення негативного впливу на довкілля (екологізацію економіки) не дають (або дають мінімальний) прибуток. Стосовно лісової економіки, на наш погляд, затрати на екологізацію лісокористування здатні давати відчутний позитивний економічний ефект.

Україна визначила для себе стратегічний курс на євроінтеграцію. З метою формування системи сталого лісового господарства в Україні, яка була б рівною або навіть кращою за ефективністю від діючих моделей у країнах Європейського Союзу, на порядок денний висувається питання реформування лісової галузі. Але при проведенні реформування лісового господарства необхідно обов'язково передбачати заходи з екологізації лісокористування.

Першочерговими з них повинні стати:

- перехід на вибіркові способи рубань;
- перехід на екологічнобезпечні технології лісозаготівель і транспортування лісу;
- еколого-економічне планування лісового господарства;
- збереження біорізноманіття;
- екологічна сертифікація лісів;

Необхідність переходу на вибіркові способи рубань полягає в такому. Сьогодні лівова частка рубань лісу проводиться суцільнолісосічним способом. При проведенні суцільного рубання відбуваються різкі зміни лісового середовища, що призводить до зміни екологічного балансу системи. Це проявляється у значних додаткових навантаженнях на екосистему, зокрема, через зміни у гідрологічному режимі, що призводить до зсувів та провокування селевих потоків. Внаслідок проведення суцільного рубання відбувається збіднення генофонду. Для відновлення екосистеми потрібно здійснювати цілий комплекс лісгосподарських заходів, які потребують значних додаткових затрат матеріально-фінансових ресурсів. Крім того, це призводить до ерозії ґрунтів, втрати рекреаційних, захисних, охоронних, регулюючих та інших ко-

рисних функцій лісу, збіднення біорізноманіття та інших негативних проявів. Водночас виникає необхідність у більших фінансових затратах для проведення лісовідновлення на зрубаних ділянках.

На нашу думку, оптимальним є здійснення лісокористування за принципом "безперервного продуктивного лісу". Перехід на вибіркові способи рубань дає змогу користуватися деревинними, недеревинними ресурсами та соціальними функціями лісу постійно. У такому випадку ліс виконуватиме безперервно рекреаційні, захисні, охоронні, регулюючі та інші корисні функції. Також значно зменшуються затрати на лісовідновлення, у процесі якого формується складний, різновіковий, біологічно стійкий високопродуктивний корінний деревостан.

Вибіркове рубання не призводить до кардинальної зміни екологічного балансу, оскільки лісове середовище зберігається постійно, проходить попереднє природне поновлення, частина намету деревостану залишається після проведення рубання. Разом з тим, вибіркове рубання також призводить до збіднення генофонду екосистеми, хоча і значно меншою мірою, ніж суцільна.

Суть вибіркової системи рубань лісу полягає у вирубці певної кількості деревини, яка, як правило, дорівнює її річному приросту. Для вирубування відводять дерева, що досягли певних товарних показників та дерева, які за показниками санітарного стану потребують вилучення з деревостану. Вибіркові способи рубань дають змогу формувати корінні, високопродуктивні, біологічно стійкі деревостани.

Суцільні рубання доцільно проводити лише під час ліквідації наслідків стихійних лих, негативних наслідків техногенного впливу на ліси та у випадках, коли лише такий захід дає змогу якнайшвидше відтворити корінний деревостан.

Перехід на екологобезпечні технології лісозаготівель і транспортування лісу, як важливого заходу екологізації лісокористування має істотне значення з огляду на те, що використання застарілих технологій лісозаготівель, трелювання і транспортування деревини не вигідно і з економічної, і з екологічної точок зору. Результати досліджень Н.І. Библюка, М.М. Бойка, А.Л. Щупака свідчать, що найбільшої шкоди лісовому середовищу завдає трелювання гусеничними тракторами. Середній шар знесеного ґрунту іноді сягає 500 мм/рік, а глибина ерозійних форм – 2,5-3 м. Внаслідок підрізання крутих схилів за сприяння перезволоження ґрунту часто виникають пластичні зсуви глибиною 3-9 метрів. Під час трелювання деревини гусеничними тракторами на сильно кам'янистих ґрунтах з великим вмістом дрібноуламкового матеріалу трелювальні волокни перетворюються на кам'яні розсипища [9]. Продуктивність гусеничних тракторів є низькою, а витрати пального – великі. Особливо гострою ця проблема є для лісових господарств Карпатського регіону. Для переходу на трелювання деревини повітряно-трелювальними установками та колісними тракторами в гірських лісах Львівщини за останні роки придбано шість повітряно-трелювальних установок та 48 колісних трелювальних тракторів. Середній термін окупності зазначеної техніки – три роки. Для повного вирішення проблеми необхідно придбати одну повітряно-

трелювальну установку та 23 колісних трактори. Зазначимо, що у країнах Євросоюзу технологічні схеми лісосічних робіт базуються на основі сучасних харвестерів та форвардерів, які мінімізують негативний вплив на довкілля. В Україні варто розглянути питання пільгового оподаткування імпорту сучасних екологічнобезпечних технологій лісозаготівель і транспорту лісу та налагодження виробництва вітчизняних екологічнобезпечних лісотранспортних засобів на базі колісних тракторів та ланкових систем.

У тісному взаємозв'язку з проблемою переходу на нові технології лісозаготівель і транспорту лісу перебуває питання будівництва лісових доріг, зокрема у Карпатах.

У лісах Українських Карпат густота лісових доріг у 4-7 разів менша, ніж у країнах Європи. Лісовий фонд з густотою доріг понад 1 км на 100 га становить менше 2 % площі лісів. Близько 65 % площі лісового фонду мають густоту доріг менше ніж 0,6 км на 100 га.

Це зумовлює недостатній рівень використання лісових ресурсів Карпат, низьку культуру лісгосподарського виробництва. Не треба забувати що, лісові дороги мають значення не тільки для забезпечення процесів лісокористування, охорони лісів, але і для підвищення рівня соціально-економічного розвитку регіону, покращення умов проживання місцевого населення. Розвиток дорожньої мережі позитивно впливає на розширення туристичного потенціалу територій, сприяє створенню нових робочих місць. Необхідно зазначити, що в ряді розвинутих Європейських країн (наприклад в Австрії) діють державні програми будівництва лісових доріг, які передбачають дотації і податкові пільги лісокористувачам, котрі будують лісові дороги. Адже будівництво і утримання лісових доріг становлять близько третини собівартості витрат на лісозаготівлі. На сьогодні в Україні відсутні механізми, спрямовані на інтенсифікацію будівництва лісових доріг як складової частини державної транспортної мережі. Це питання вимагає першочергового вирішення, тому що без попереднього облаштування оптимальної транспортної мережі в лісовому фонді є неможливим застосування сучасних природозберігаючих систем машин для первинного наземного транспортування та ланкових лісотранспортних систем [10]. У найближчий період доцільно довести густоту лісової дорожньої мережі до одного км на 100 га. Це дасть змогу забезпечити стабільну діяльність лісових підприємств Карпатського регіону на еколого-економічних засадах та здійснити заходи, спрямовані на екологізацію лісокористування в регіоні Українських Карпат.

Еколого-економічне (природоохоронне) планування лісового господарства є одним із найважливіших заходів екологізації лісокористування. Діюча схема планування, організації та розвитку лісового господарства передбачає складання планів для лісництв, а на їх основі – для лісгосподарських підприємств (лісгоспів). Проекти організації та розвитку лісового господарства лісгоспів є базою регіонального (обласного) управління лісами. Еколого-економічні підходи передбачають удосконалення планування лісового господарства, стрижнем якого повинен стати водозбірний принцип планування лісгосподарських заходів.

На основі аналізу об'єктивних показників лісового фонду та умов ведення лісового господарства для кожної області розробляється регіональний план лісоуправління. У ньому визначаються обсяг лісокористування (заповідного, рекреаційного, господарського), загальні параметри і методи ведення лісового господарства на 10-річну перспективу на еколого-економічних засадах: площа лісів та їх розподіл за категоріями захисності; заходи, спрямовані на досягнення оптимальної лісистості регіону; обсяг приросту деревини та бажаний відсоток його використання; типи лісів; набір пропонованих планів ведення лісового господарства за типами лісу (види і терміни рубань, лісовідновлення, догляду тощо); наявність лісових доріг та потребу в будівництві нових; потреби у фінансуванні і т.ін. Зазначені показники розділяються на окремі господарства (райони), в межах господарств – на лісництва і нарешті – на лісові виділи. Для кожного виділу проектується необхідні для формування корінного, високопродуктивного, біологічно стійкого деревостану лісогосподарські заходи та визначаються обмеження в їх проведенні.

Перехід на принципи еколого-економічного планування лісового господарства потребує розробки цілого масиву нормативно-правових документів, які регулюють лісокористування в лісах України. Таким чином, нормативно-правові акти та нормативна документація з ведення лісового господарства, що встановлює порядок і вимоги до системи заходів з охорони, захисту, використання та відтворення лісів, повинні розроблятися на еколого-економічних засадах.

При цьому особливого значення набуває збереження біорізноманіття. Антропогенний вплив на природне середовище призводить до зникнення видів. Моніторингові дослідження показують, що у найближчій перспективі біорізноманіття планети може скоротитись на 500 тисяч видів і підвидів [11]. Такий стан викликав тривогу міжнародної спільноти. У 1995 р. конференцією міністрів довіклля країн Європи у м. Софії затверджено Всеєвропейську стратегію збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, якою передбачено формування європейської екомережі. У 2000 р. Верховна Рада ухвалила Закон "Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки".

Сучасна мережа природно-заповідного фонду України включає понад 6,6 тис. одиниць території та об'єктів загальною площею понад 2,2 млн. га, що становить 3,7 % території держави. В Україні існує три біосферних заповідники, 14 природних заповідників, 7 національних природних та 26 регіональних ландшафтних парків [12]. Під охороною закону в Україні знаходиться 541 вид рослин, з яких 154 види визнано зникаючими, 171 – вразливими, 106 – рідкісними [13].

Програмою формування національної екомережі України на 2000-2015 роки передбачено доведення площі природно-заповідного фонду до рівня 10,4 % від площі держави. У Львівській області на сьогодні заповідними є 15,4 % площі лісів державного значення. Законом України "Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону" було передбачено до 2005 року збільшення частки та роз-

ширення площ природно-заповідного фонду до 20 % території. Станом на 01.01.2005 р. заповідано 27,2 % території гірських лісів Львівщини. Разом з тим, загалом по Львівській області заповідано лише 5,2 % території.

У зв'язку з цим роботи з розширення площі природно-заповідного фонду необхідно продовжити. Важливо включити лісові ділянки, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність з метою збереження природного різноманіття ландшафтів, генофонду рослинного і тваринного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу природного середовища у склад природно-заповідного фонду. Є ідея організації національного природного парку під назвою "Передкарпатський" загальною площею 20-25 тис. га. Тривають роботи з організації українсько-польського біосферного резервату "Розточчя". Львівське обласне управління лісового господарства виходить з ініціативою провести наукові дослідження і заповідати унікальні природні комплекси Гологірського і Вороняцького кряжів у Золочівському районі, виходів пісковиків у Підкаміньському лісництві Бродівського лісгосподарського підприємства, ландшафтів В'язівського лісництва Жовківського лісгоспу.

Екологічна сертифікація лісів є одним з нових інструментів екологізації лісокористування. Цей економічний інструмент дає змогу зробити оцінку діяльності лісових підприємств на предмет її відповідності вимогам екологічних стандартів та концепції сталого розвитку лісового господарства. Основою екологічної сертифікації лісів є стандарти, які охоплюють технологічні процеси лісовирощування і заготівлі лісової продукції та системи управління лісами.

Результатом екологічної сертифікації лісів є удосконалення лісової політики держави, покращення технології лісовирощування, посилення конкурентоспроможності продукції лісового господарства на національному і світовому ринку.

Серед вигод, які отримуються внаслідок сертифікації лісів, є:

- незалежна гарантія для споживачів та інвесторів якості управління й контролю за лісами;
- вихід на ринки, які споживають продукцію з добре контрольованих лісів;
- демонстрація запровадження ефективної практики в управлінні лісами.

На проведення сертифікації лісів необхідні додаткові витрати. Але вони компенсуються додатковими доходами від продажу лісової продукції. Лісовласники, ліси яких сертифіковані, мають перевагу на ринках лісової продукції, оскільки сертифікація лісів спрямована на задоволення ринкового попиту на лісові продукти з покращеними екологічними параметрами, що вироблені за високими екологічними і соціальними стандартами.

Таким чином, виконання зазначених заходів з екологізації лісокористування матиме наслідком впровадження високих екологічних стандартів у лісовому господарстві, покращення конкурентоспроможності лісової продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках, сприятиме отриманню додаткового прибутку лісовласниками та соціально-економічному розвитку лісових територій, буде кроком у напрямку євроінтеграції України.

Література

1. Рамад Ф. Основы прикладной экологии. – Л.: Гидрометеиздат, 1981. – 554 с.
2. Голубець М.А. Екосистемалогія. – Львів: "Поллі", 2000. – 315 с.
3. Реймерс Н.Ф. Предисловие к книге Тупица Ю.Ю. Эколого-экономическая эффективность природопользования. – М.: Наука, 1980. – 168 с.
4. Етьен Фермеерс. Переклад Я. Довгополого. "Філософське есе про довкілля" – Львів.: "Стрім", 2000. – 71 с.
5. Vienna Declaration and Vienna Resolutions. Adopted at the Fourth Ministerial Conference on the Protection of Forest in Europe. – Vien.: Ferdinand Berger und Sohne Ges.m.b. H., 2003. – 32 p.
6. Парпан В.І., Шпарик Ю.С., Бюргі А., Коммармот Б., Цінга А., Гамор Ф.Д., Сухарюк Д.Д. Наукові основи ведення сталого лісокористування Українських Карпат./ Матеріали міжнародної конференції "Гори і люди" (в комплексі сталого розвитку)/ Том 1. – Рахів, 2002. – С. 433-437.
7. Синякевич І.М. Економіка лісокористування – Львів.: ІЗМН, – 2000. – 402 с.
8. Синякевич І.М. Лісова політика. – Львів, ЗУКЦ, 2005. – 224 с.
9. Библюк Н.І., Бойко М.М., Щупак А.Л. Вплив лісотранспортних засобів на ерозійні процеси в Карпатах./ Матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції./ – Івано-Франківськ.: Екор, 2005. – 302 с.
10. Парпан В.І., Коржов В.Л., Корнієнко В.П., Сидорук Ю.К. До питання екологізації гірських лісозаготівель./ Матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції. – Івано-Франківськ: Екор., 2005. – 392 с.
11. Новиков Р.А. Современный уровень нарушения экологических условий и равновесий на Земле./ Глобальные экологические проблемы. – М.: Мысль, 1988. – С. 5-21.
12. Андрієнко Т.Л. Стан мережі природно-заповідних територій як показник сталого розвитку держави./ Карпатський регіон і проблеми сталого розвитку: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Рахів, 1998. – С. 3-5.
13. Закон України "Про загальнодержавну програму формування національної мережі України на 2000-2015 роки". – 21 вересня 2000 року, № 1989-III/Урядовий Кур'єр "Орієнтир", № 207. – 8 листопада 2000 р. – С. 3-16.

УДК 639.1.057:639.1.053(477)

В.Ю. Вовченко, М.О. Малеванова,

В.І. Домніч – Запорізький національний університет¹

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА МИСЛИВСЬКО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОРИСТУВАЧІВ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ УКРАЇНИ

Розглянуто науковий підхід комплексної оцінки мисливсько-господарської діяльності користувачів на основі аналізу показників, які мають місце у формах звітності. Напрямок науково-виробничої діяльності повинен мати прибуткову тенденцію, яка формується науково виваженою експлуатацією природних ресурсів при фіксованих соціально-економічних умовах виробництва. Рекомендовано пропозиції щодо розрахунків як екологічного ефекту, так і екологічних витрат. Для проведення комплексної оцінки мисливсько-господарської діяльності запропоновано формулу еколого-економічного ефекту, яка опублікована в роботах Ю.Ю. Туниці (2002).

Ключові слова: лісокористування, екологія, ресурси, мисливство, фауна.

V.E. Vovchenko, M.A. Malevanova,

V.I. Domnich – Zaporozhia national university

Complex Estimation of Hunting-economic Activity of Users of Hunting Lands in Ukraine

According to the analysis of showings given in reports, the scientific approach to the complex evaluation of the hunting-economic activity of users, is being considered. The scientific-

¹ 69600, Запоріжжя, МСП-41, вул. Жуковського, 66. E-mail: office@zsu.zp.ua