

4. За сухою технологією виготовлення цементу ВАТ "Подільський цемент" сплачує меншу суму екологічного податку порівняно з сумою податку, яку воно сплачувало при мокрій технології. Економія коштів становить 76,45%.

### Література

1. Алексеев Б.В. Технология производства цемента / Б.В. Алексеев. – М. : Изд-во "Выш. шк.", 1980. – 266 с.
2. Баженов Ю.М. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий : учебник / Ю.М. Баженов. – М. : Изд-во "Изд-во АСВ, 2005 г. – 472 с
3. Бауман В.А. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций / В.А. Бауман. – М. : Изд-во "Машиностроение", 1975. – 351 с.
4. Бурковский Ю.А. Сухой способ производства портландцементного клинкера / Ю.А. Бурковский. – М. : Изд-во "Госстройиздат, 1958. – 136 с.
5. Бутт Ю.М. Портландцемент / Ю.М. Бутт, В.В. Тимашев. – М. : Изд-во "Стройиздат, 1974. – 252 с
6. Голованова Л.В. Общая технология цемента / Л.В. Голованова. – М. : Изд-во "Стройиздат, 1984. – 118 с.
7. Гринчишин Н.М. Екологічні переваги виробництва цементу "сухим" способом / Н.М. Гринчишин, І.О. Савицька // Молодь у вирішенні екологічних та соціально-економічних проблем сьогодення : матер. Міжнар. конф., 15-20 жовтня 2012 р. – Кам'янець-Подільський, 2012. – С. 10-11.
8. Задорожна О. Соціальні аспекти інвестування житлового будівництва / О. Задорожна // Економіка України : політико-економічний журнал. – 1997. – № 3. – С. 91-93.
9. Колокольников В.С. Производство цемента : учебн. пособ. для индивидуального и бригадного обучения рабочих на производстве / В.С. Колокольников. – М. : Изд-во "Выш. шк.", 1967. – 303 с.
10. ОВНС ВАТ "Подільський цемент". Переоснащення виробництва цементу на сухий спосіб. – К. : Вид-во "ПШ ТЕБОДИН Україна. – 69 с.
11. Податковий кодекс України. Розділ VIII. Екологічний податок. – Редакція від 20.11.2012 р., №5503-VI. – Київ. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://buhgalter911.com/Res/Zakoni/NalCode/tekst\\_rozdil8.aspx](http://buhgalter911.com/Res/Zakoni/NalCode/tekst_rozdil8.aspx)
12. Розміщення продуктивних сил / за ред. В.В. Кистанова, Н.В. Копілова. – К. : Вид-во "Економіка", 1994. – 589 с.
13. Савицька І.О. Економічні переваги виробництва цементу сухим способом / І.О. Савицька // Управлінські, правові та економічні аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності населення і території : зб. тез міжвуз. наук.-практ. конф. курс. і студ., м. Львів, 10 квітня 2013 р. – Львів : Вид-во ЛДУ БЖД, 2013. – С. 224-225.
14. Савицька І.О. Еколого-економічні переваги виробництва цементу сухим способом на прикладі ВАТ "Подільський цемент" / І.О. Савицька // Проблеми та перспективи розвитку забезпечення безпеки життєдіяльності : зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. курс. і студ., 21 березня 2013 р. – Львів : Вид-во ЛДУ БЖД, 2013. – С. 75-76.
15. Савицька І.О. Зменшення техногенного навантаження на довкілля при виробництві цементу "сухим" способом / І.О. Савицька // Захист навколишнього середовища. Збалансоване природокористування : матер. п'ятої Міжнар. студ. наук.-практ. конф., 29-30 листопада 2012 р. – Львів, 2012. – С. 106-107.
16. Снітинський В. Вплив викидів цементного виробництва на стан агроекосистем Передкарпаття / В. Снітинський, Д. Пузенко, Н. Баб'як // Теорія і практика розвитку АПК : матер. Міжнар. наук.-практ. форум, Львів, 19-20 вересня. – 2006. – Т.1. – С. 16-21.
17. Таймасов Б.Т. Технология производства цемента : учебн. пособ. / Б.Т. Таймасов. – Шымкент : Изд-во ЮКТУ, 2003. – 297 с.

### **Савицька І.О., Грыцюк Ю.И. Эколого-экономические преимущества производства цемента сухим способом по сравнению с мокрым**

На примере ОАО "Подольский цемент" проанализированы эколого-экономические преимущества производства цемента сухим способом по сравнению с мокрым, в результате чего удалось сократить валовые потенциальные выбросы загрязняющих элементов с 30398,1 до 15865,1 т/год. Выяснено, что уменьшение выбросов загрязняющих элементов в атмосферу удалось достичь благодаря внедрению мероприятий, которые

базируются на внедрении современного пыле-газоулавливающего оборудования, эффективность работы которого составляет 99%. При этом потребление энергии сократилось на 53%.

**Ключевые слова:** цемент, мокрый и сухой способы производства цемента, загрязняющие элементы, энергетические расходы, экологический налог.

### **Savickaya I.O., Grycyuk Yu.I. Ecological and economic advantages of production of cement dry-process as compared to wet-process**

On the example of ОАО "Podol'skiy cement" ecological and economic advantages of production of cement dry-process are analysed as compared to wet, as a result it was succeeded to shorten the gross potential extrass of contaminating elements from 30398,1 to 15865,1 t/years. It is found out that diminishing of extrass of contaminating elements in an atmosphere it was succeeded to attain due to introduction measures, which are based on introduction of modern equipment, catching a different dust and gases, efficiency of work of which is 99%. Thus the consumption of energy was abbreviated on 53%.

**Keywords:** cement, wet and dry methods are productions of cement, contaminating elements, power charges, ecological tax.

УДК 630\*[182+611](292.451/.454)

Аспір. О.І. Корончевська<sup>1</sup> –  
НЛТУ України, м. Львів

### **ЕКОСИСТЕМА КАРПАТ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ**

На основі літературних джерел проведено порівняльний аналіз законодавчих актів та програм розвитку екологічного менеджменту лісового комплексу України у контексті сталого розвитку. Висвітлено суть і зміст економічного, соціального та екологічного ефектів, як результатів екологічного менеджменту. Виділено основні засади сталого лісокористування в Україні. Сформовано поняття комплексної екологічної стійкості. Розкрито основні напрями реалізації політики сталого лісокористування в екосистемі Карпат.

**Ключові слова:** стале лісокористування, екологічний менеджмент, екологічна стійкість, екосистема.

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій.** Титульним завданням збереження лісів та природного біорозмаїття є пошук компромісу поміж задоволенням промислових потреб і економічних інтересів та збалансованим лісокористуванням з огляду на дотримання екологічно орієнтованої політики природокористування. У контексті потреб сьогодення лісова екосистема вважається складовою екологічної безпеки та запорукою сталого розвитку як держави загалом, так і окремих регіонів. Як наслідок, виникає потреба негайного переходу від економічно необгрунтованого, споживацького лісокористування та лісогосподарського виробництва до макроуправління лісами як цілісними екосистемами на засадах збалансованого еколого-економічного розвитку.

Екологічні та економічні диспропорції у веденні лісового господарства нагромаджувалися та формувалися не одне десятиліття і є наслідком безгосподарної діяльності, проте актуальним на сьогодні є підсилення ролі екологічної домінанти та дотримання векторів сталого лісокористування, принципів так званого "екосистемного лісівництва", зосередження уваги на формуванні систе-

<sup>1</sup> Наук. керівник: доц. О.М. Адамовський, канд. екон. наук

ми сталого управління лісогосподарським комплексом та запровадження соціально-екологічної підприємницької відповідальності.

Європейські країни ведуть активну діяльність у напрямку реалізації основних засад концепції сталого лісового менеджменту, основу якого становить політика регулювання лісокористування. В Україні постає необхідність активації та практичного запровадження концепції сталого лісоуправління, яка відповідає провідним засадам регулювання процесу лісового господарювання європейських країн. Окрім того, винятково важлива роль належить фундаментальним дослідженням у царині екологічно орієнтованого менеджменту у лісокористуванні.

Теоретичні і прикладні засади розробки механізмів прийняття взаємоузгоджених господарських і управлінських рішень у контексті еколого-економічної ефективності лісокористування всебічно висвітлені у численних працях вітчизняних і зарубіжних вчених. На особливу увагу заслуговують дослідження таких науковців: О.М. Адамівський, В.В. Болгов, С.А. Генсірук, О.А. Голуб, Л. Гринів, Б.М. Данилишин, А.М. Дейнека, М.І. Долішній, О.І. Дребот, І.М. Снякевич, І.П. Соловій, Ю. Стадницький, Ю.Й. Каганяк, В.С. Кравців, Я.В. Коваль, І.М. Лицур, Л.Г. Мельник, В.С. Міщенко, Є.В. Мішенін, Р.О. Перелета, І.М. Потравний, Ю.Ю. Туниця, О.І. Фурдичко, М.А. Хвесик, О.І. Шаблій, І.Р. Юхновський та інші.

Незважаючи на те, що інформаційний та науковий простір заповнений доволі різними дослідженнями, в Україні ще не втратила актуальності потреба у розробленні та реалізації стратегії екологічного менеджменту у лісокористуванні попри діючу на сьогодні надзвичайно розгалужену та не завжди узгоджену законодавчо-правову базу.

**Метою дослідження** є виокремлення місця та функцій екосистеми карпатських лісів у стратегії сталого лісокористування.

**Виклад основного матеріалу.** Передусім пропонуємо зупинитися на порівняльному аналізі законодавчих актів та програм.

Законодавчо-правовою та програмною базою розвитку екологічного менеджменту лісового комплексу України у контексті сталого розвитку є (табл. 1):

- 1) Концепція реформування та розвитку лісового господарства (2006 р.) [2];
- 2) Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року (2007 р.) [3];
- 3) Державна цільова програма "Ліси України" на 2010-15 роки (2009 р.) [1];
- 4) Національна доповідь "Цілі розвитку тисячоліття. Україна – 2010 рік" [5];
- 5) Закон України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року" (2010 р.) [4];
- 6) міжнародні зобов'язання.

Зупинимось детальніше на положеннях Концепції реформування та розвитку лісового господарства (надалі – Концепція) [2], де виокремлено титульні проблеми сталого розвитку лісового господарства. Зокрема, це недосконалий фінансово-економічний механізм розвитку лісового господарства та недоцільність поєднання лісогосподарськими підприємствами функцій ведення лісового

господарства та перероблення деревини. Вихід – це реформи у економічній та фінансовій сфері, тобто консенсус між державною підтримкою та запровадженням ринкових механізмів за умови збереження лісів переважно у державній формі власності.

Окрім того, у Концепції виокремлено титульні завдання реформування лісогосподарського комплексу, зокрема, це – ефективне використання лісових ресурсів в умовах ринку, удосконалення фінансово-економічного механізму, забезпечення самокупності та прибутковості ведення лісового господарства в лісозабезпечених регіонах [2].

**Табл. Законодавчо-правова та програмна база розвитку екологічного менеджменту лісового комплексу України у контексті сталого розвитку**

Закон України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року":	Національна доповідь "Цілі розвитку тисячоліття. Україна – 2010 рік":
– збільшення до 2020 року площі заліснення території держави до 17 %;	– збільшення площі лісів шляхом виконання робіт з лісорозведення;
– впровадження до 2020 року екосистемного підходу в управлінську діяльність та адаптація законодавства України у сфері збереження навколишнього природного середовища відповідно до вимог директив Європейського Союзу;	– поліпшення якості лісів та вікової структури лісів;
– створення переважно економічних механізмів стимулювання екологічно орієнтованих структурних перетворень;	– зменшення обсягу суцільних рубань лісів;
– досягнення збалансованості між соціально-економічними потребами та завданнями у сфері збереження навколишнього природного середовища, забезпечення розвитку екологічно ефективного партнерства між державою, суб'єктами господарювання та громадськістю, широке поширення екологічних знань.	– забезпечення ведення державного обліку лісів, проведення моніторингу стану та інвентаризації лісів;
Державна цільова програма "Ліси України" на 2010-2015 роки":	– розширення мережі природно-заповідного фонду;
– підвищення рівня лісистості до 16,1 %;	– створення рекреаційної бази в установах природно-заповідного фонду, розвитку екотуризму;
– запровадження принципу сталого розвитку лісового господарства та невиснажливого лісокористування;	– припинення втрат біорізноманіття та поліпшення стану природних екосистем і ландшафтів.
– розвиток комплексного використання лісових ресурсів з урахуванням їх ландшафтного та водорегулятивного значення;	Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року:
– здійснення лісогосподарських заходів з урахуванням регіональних еколого-економічних та соціальних особливостей;	– екологізація лісового господарства;
– підвищення стійкості лісових екосистем, забезпечення охорони і захисту лісів	– розроблення та затвердження критеріїв та індикаторів збалансованого розвитку лісового господарства, запровадження сертифікації лісів у лісовому господарстві;
Міжнародні зобов'язання:	– сприяння реалізації державної політики щодо запровадження сталого управління лісовим господарством і підвищення ефективності функціонування лісового господарства;
– Конвенція про біологічне різноманіття (1994 р.);	Концепція реформування та розвитку лісового господарства:
– Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (1996 р.);	– збільшення опірності лісових екосистем до несприятливих факторів довкілля, зростаючого антропогенного впливу, змін клімату;
– Кіотський протокол до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (2004 р.)	– розроблення критеріїв (показників) ефективного управління лісами;
	– ефективне використання лісових ресурсів в умовах ринкових відносин

Джерело: побудовано за [1,2,3,4,5]

Варто зазначити, що у вітчизняних наукових дослідженнях переважно домінує лобювання вектора монополізації державного впливу на процес лісового господарювання, проте трапляються і пропозиції щодо лібералізації відносин крізь призму ринкових механізмів. Ґрунтовні аргументи на користь останніх висвітлено у напрацюваннях І. Юхновського, І. Синякевича, Я. Ковалю та інших [7-9].

Як зазначає І. Юхновський, "поєднання в особі державними лісогосподарськими підприємствами несумісних функцій продавця деревини на корені, покупця деревини та контролера правильності обчислення збирання за спеціальне використання лісу призводить до господарювання за формулою: сам вирощую, сам оцінюю, сам визначаю плату, сам у себе купую, сам рубаю, сам себе контролюю" [10]. Зрозуміло, що такий алгоритм лісочористування в Україні є далеко не ринковим та породжує проблеми з інвестиційною привабливістю лісового господарства, а також безперспективність розвитку суміжних галузей – деревооброблення, целюлозно-паперової та меблевої промисловості.

Коваль Я. пропонує механізми модернізації лісоресурсного комплексу на засадах переорієнтації фінансових потоків та виведення лісового господарства на рівень самоокупності та самофінансування [7]. Синякевич І., на засадах проведених досліджень, підтвердив, що найкращий сценарій розвитку лісового господарства України – за польською моделлю [9]. Комплексний, системний підхід Польщі у веденні лісового господарства ґрунтується на засадах невичерпності лісових ресурсів, самоокупності та платності користування землями лісового фонду.

Серед провідних засад сталого лісочористування в Україні на особливу увагу заслуговує дотримання соціального, екологічного та економічного консенсусу в експлуатації, переробці, відтворенні та збереженні лісових ресурсів. Тобто, під сталим лісочористуванням, на наш погляд, потрібно розуміти оптимізацію використання лісових ресурсів під безпосереднім впливом навколишнього середовища, соціуму і економіки (іншими словами – це збереження біорозмаїття лісів, підвищення їхньої продуктивності, дотримання належного рівня життєздатності та санітарного стану лісу тощо), дотриманні прийнятних меж ризику, належне задоволення потреб усіх учасників процесу взаємодії (споживачів, місцевих громад, інвесторів) і гарантії отримання прогнозного рівня доходу, зростання рівня ринкової капіталізації, підвищення конкурентоспроможності, а також соціального та екологічного ефекту від лісочористування.

Отже, на сьогодні надзвичайно актуальним є створення належної економіко-правової оболонки для прямопропорційної залежності – за умови дотримання суспільно необхідних меж екологічної відповідальності та обґрунтованого рівня рентабельності бізнесу у лісочористуванні буде гарантовано успішним. Гарантією успішного ведення бізнесу у лісочористуванні є розроблення та реалізація стратегічного плану дій (стратегії лісочористування).

Політику підприємств лісового сектору щодо забезпечення сталого лісочористування необхідно скоординувати за трьома напрямками: лісозаготівельна діяльність підприємств, купівля лісової продукції у підприємств-заготівельників, соціальна діяльність, кожен з яких включає відповідний набір заходів (рис.) [6].

Проте, окрім зазначених напрямів, на наш погляд, доцільно додати такий вкрай важливий вектор, як: лісовідновна діяльність (екологічна відповідальність), яка передбачає оптимізацію лісозаготівельної діяльності, проведення науково-пошукових робіт, а також – розроблення та впровадження концепції альтернативного лісочористування (на основі наближеного до природи лісівництва).

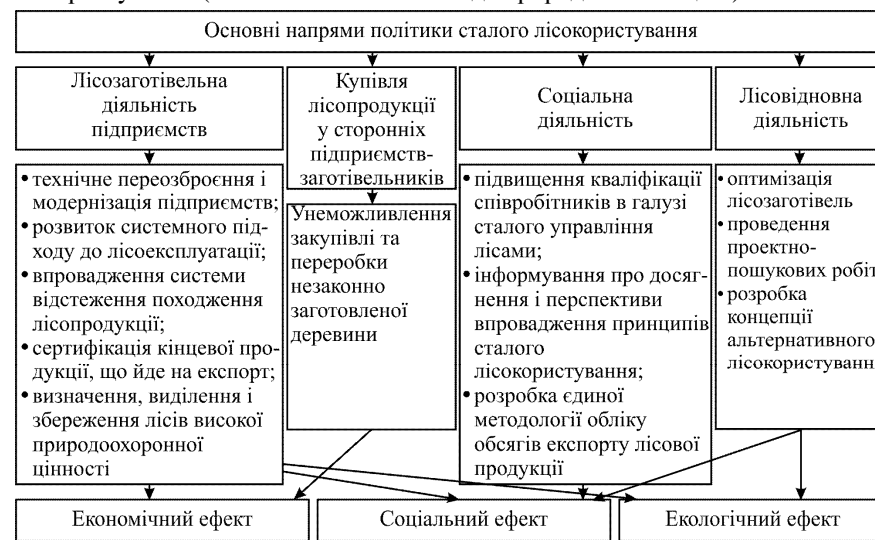


Рис. Напрями політики сталого лісочористування (доповнено та побудовано автором за [6, с. 86])

Як результат реалізації політики сталого лісочористування лісовий сектор повинен отримати економічний, соціальний та екологічний ефект, що залежатиме від послідовного виконання намічених заходів. Під позитивним економічним ефектом розуміють нарощування обсягів виробництва та вдосконалення технологічних процесів. Досягнення екологічного ефекту передбачає недопущення непоправних змін навколишнього середовища та його ресурсів у просторі і в часі під впливом природних і антропогенних чинників. Отримання позитивного соціального ефекту передбачає покращення умов праці та проживання, зниження рівня забруднення довкілля, досягнення оптимального рівня лісовідновлення та збереження біорозмаїття лісів тощо [12].

На особливу увагу заслуговує дослідження особливостей лісочористування у Карпатському регіоні, яка повинна будуватися на засадах оптимізації системного підходу до раціонального використання повного спектра корисних властивостей лісу. Основним економічним завданням лісів є задоволення щоденних фізичних потреб людини, за умови, що виробництво та споживання не повинні протидіяти відновленню біорозмаїття та охороні навколишнього середовища. Діяльність людини та природні можливості відновлення ресурсного потенціалу лісу – це процес, наповнений суперечностями, а пошук компромісу є надзвичайно важливим завданням короткотермінової перспективи. Отже, регіональна наука і практика повинні спрямувати спільні зусилля на дослідження та збереження біорозмаїття лісів Карпат.

Карпатські ліси є унікальною екосистемою, яка комплексно виконує водоохоронну, водорегулятивну, ґрунтозахисну, кліматорегулятивну, санітарно-гігієнічну, рекреаційну та інші екологічно важливі функції. Через унікальність карпатських лісів у лісогосподарській діяльності варто дотримуватись засад комплексної екологічної стійкості. Під комплексною екологічною стійкістю пропонуємо розуміти такий стратегічний підхід до управління лісовими ресурсами, який забезпечить екологічну рівновагу функціонування лісових екосистем, а, отже, їхню здатність до самовідновлення. Окрім екологічної стійкості, на наш розсуд, необхідно брати до уваги соціальну та матеріальну забезпеченість і рівень моральних цінностей (зокрема, екологічних) місцевого населення.

Лісова екосистема Карпат – це важлива складова національного багатства у поєднанні матеріальних та нематеріальних цінностей. Отже, титульним завданням управління лісами Карпатського регіону є оптимальне поєднання планування, мотивації, реалізації та контролю раціонального, неперервного, багатогоцілового і невиснажливого користування лісовими ресурсами на кожній, без винятку, ділянці лісового фонду. Передумовою визначення пріоритетів у експлуатації лісового фонду є законодавчо встановлений розподіл лісів на групи та категорії захищеності (переважно за формальними критеріями). Проте, сьогодення потребує урахування альтернативних, нематеріальних функцій лісів, зокрема, надзвичайно потужного рекреаційного та екокультурного ресурсу карпатських лісів.

Ліси Карпат – це прадавній та міцний фундамент духовних засад екокультури, що визначає спосіб життя горян. Тут споконвічні традиції та звичаї, пов'язані із лісом, є у більшості випадків визначальними у формуванні сучасного способу життя місцевого населення та звичним природним середовищем проживання. Ліс тут є чи не єдиним засобом до щоденного існування (полювання, збір ягід, грибів, лікарських трав, випас худоби, багатогоцілове використання деревини тощо). Ліси Карпат мають широку потенційну можливість для розвитку рекреації та туризму як екологічно безпечної форми використання ресурсів, проте перспективи традиційної заготівлі лісоматеріалів значно більше привабливають місцеве населення.

**Висновки.** Існуючий сьогодні підхід до ведення лісового господарства у Карпатах у майбутньому може спричинити безповоротні зміни у ландшафті за умови подальшого ігнорування важливості цілей та завдань екологічного менеджменту у стратегічному плануванні заходів у сфері лісокористування. Неозброєним оком видно зміни, що відбуваються у структурі лісового ландшафту Карпат. Ділянки лісосіки (антропогенне втручання) кардинально відрізняються за кольором і структурою від тих, які не зачепила господарська діяльність людини. Сучасна технологія рубань у Карпатах подекуди завдає непоправної шкоди ландшафту. Розбудова інфраструктури (лісові дороги) докорінно впливає на зміни у ландшафті, особливо це стосується прадавніх лісів та мальовничих місцин. Окрім того, на ландшафт істотно впливають лісові пожежі, хвороби, шкідники, ерозія ґрунтів тощо.

Отже, важливим завданням екологічного менеджменту лісів Карпат повинен стати облік та аналіз як матеріальних, так і нематеріальних складових. Окрім

того, координація раціонального лісокористування повинна охоплювати комплекс природоохоронних заходів: охорона водних, повітряних ресурсів, ґрунтів та рослинного світу. Врегулювання сучасного використання біоресурсів Карпат можливе за умови дотримання концепції сталого ведення лісового господарства та створення єдиної системи територій під особливим режимом охорони.

## Література

1. Про затвердження Державної цільової програми "Ліси України" на 2010-2015 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 р., № 977. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=977-2009-%EF>
2. Про схвалення Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року від 17.10.2007 р., № 880-р. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.rada.gov.ua>
3. Про схвалення Концепції реформування та розвитку лісового господарства від 18.04.2006 р., № 208-р. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.rada.gov.ua>
4. Закон України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року" від 21.10.2010 р., № 2818-VI. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://helpanimals.mk.ua/en/resources/documents/legislature/331-zuobosnovnoj-strategii-gosudarstvennoj-ekologicheskoy-politiki-ukrainy-naperiod-do-2020-goda.html>
5. Цілі розвитку тисячоліття. Україна – 2010 рік. Національна доповідь. – К. : Вид-во "Лібра", 2010. – 107 с. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.mfa.gov.ua/data/upload/publication/uno/ua/47997/mdgs\\_ukraine\\_2010\\_report\\_ukr.pdf](http://www.mfa.gov.ua/data/upload/publication/uno/ua/47997/mdgs_ukraine_2010_report_ukr.pdf)
6. Мухин Ю.П. Устойчивое развитие: экологическая оптимизация агро- и урболандшафтов : учебн. пособ. / Ю.П. Мухин, Т.С. Кузьмина, В.А. Баранов. – Волгоград : Изд-во Вол-ГУ, 2002. – 122 с.
7. Коваль Я.В. Як нам реорганізувати лісоресурсну сферу України / Я.В. Коваль // Трибуна. – 2007. – № 5/6. – С. 20-23.
8. Лісове господарство України: стратегія розвитку / за ред. акад. НАН України І.Р. Юхновського. Міжвідомча аналітично-консультативна рада з питань розвитку продуктивних сил і виробничих відносин. – К. : Вид-во "Либідь", 2003. – 34 с.
9. Синякевич І. Лісове господарство України в XXI ст.: сценарії розвитку / І. Синякевич, І. Соловій, А. Дейнека // Економіка України : політико-економічний журнал. – 2007. – № 9. – С. 72–81.
10. Юхновський І. Про що шумить український ліс / Ігор Юхновський // Дзеркало тижня – 2004. – № 12. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.dt.ua/3000/3320/45976/>
11. Лісовий комплекс України. Проблеми та перспективи / за ред. І.Р. Юхновського. – К. : Вид-во "Либідь", 2002. – 132 с.
12. Синякевич І.М. Економіка лісокористування / І.М. Синякевич. – Львів : Вид-во ЛЛПІ, 1999. – 396 с.

## ***Koronchewska O.I. Ecosystem of Carpathians in the context of sustainable forest management***

On the basis of literary sources a comparative analysis of legislative acts and development programs of ecological management of forest complex of Ukraine in the context of sustainable development. The essence and meaning of economic, social and ecological effects, as a result of ecological management, are highlighted. The main foundations of sustainable forest management in Ukraine are outlined. The concept of complex ecological sustainability is formed. The main directions of realization of sustainable forest management policy in the Carpathian ecosystem are outlined.

**Key words:** sustainable forest management, ecological management, ecological sustainability, ecosystem.

## ***Koronchewska O.I. Carpathian ecosystem in the sustainable forest management context***

On the base of processed scientific references comparative analysis of legislation and Ukrainian forest complex environmental management development programs in sustainable development context is given. Economic, social and ecologic effects as result of environmen-

tal management sense and meaning highlighted. Main basis of sustainable forest management in Ukraine identified. The integrated environmental sustainability concept formed. Sustainable Carpathian ecosystem forest management policy realization main directions disclosed.

**Keywords:** sustainable forest management, environmental management, environmental sustainability, ecosystem.

УДК 630\*28\*97\*903 Мол. наук. співроб. Н.С. Стрямець – ПЗ "Розточчя"

### НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ "РОЗТОЧЧЯ"

Проведено класифікацію недеревних ресурсів лісу (НДРЛ) Біосферного резервату "Розточчя" за категоріями Продовольчої і сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй (FAO, 1999). Проаналізовано використання НДРЛ жителями резервату за допомогою якісних інтерв'ю та виділено категорії ресурсів, які найчастіше використовуються населенням. Із 16 категорій НДРЛ на території Біосферного резервату "Розточчя" населення використовувало продукти 10 категорій. Найчисельнішими у видовому різноманітті НДРЛ є друга і третя категорії, які представлені 92 і 87 видами вищих рослин, відповідно.

**Ключові слова:** стале використання, транзитна зона, категорії FAO ООН, Українське Розточчя.

Недеревні ресурси лісу (НДРЛ) – гриби, плоди, лікарські рослини, мед, березовий та кленовий соки – з давніх-давен людина використовує для задоволення власних потреб [5, 6, 12]. Протягом багатьох століть НДРЛ є предметом торгівлі. Сьогодні використання дикорослих плодів, грибів та інших НДРЛ привертає дедалі більший інтерес громадськості [8, 10, 12]. Для дослідження було обрано нещодавно створений Біосферний резерват "Розточчя" (БРР) як територію, зарезервовану для сталого ведення господарювання. Відповідно до Севільської стратегії (1995 р.), біосферні резервати повинні виконувати три основні функції: охоронну, логістичну та сталого розвитку. Охоронна функція полягає у збереженні ландшафтного та біотичного різноманіття, логістична – у дослідженнях стану довкілля, функція сталого розвитку – у підтриманні економічного, соціального та культурного розвитку регіону, традиційних ремесел, збереженні духовної, історико-культурної спадщини, традиційного природокористування та господарювання [4]. Територія БРР, відповідно до рекомендацій МАБ ЮНЕСКО, поділена на три зони – заповідну, буферну і транзитну. Дослідження використання НДРЛ у біосферних резерватах проводяться для підтримки логістичної функції та забезпечення сталого розвитку у транзитній зоні.

На підставі рекомендацій внутрішньої міжвідомчої наради Продовольчої і сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй FAO з питання НДРЛ, яка відбулася в червні 1999 р., було прийнято таке визначення НДРЛ: "Недеревна продукція лісу складається з ресурсів біологічного походження, отриманих від лісу, інших лісових земель та дерев за межами лісів, окрім деревини" [6].

Відповідно до визначення Продовольчої і сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй FAO, усі лісові ресурси поділяються на екосистемні, недеревні та деревні ресурси (рис. 1). НДРЛ – це всі продукти біологічного походження, отримані з лісових екосистем, згруповані у 16 категорій [5, 6].

Дані рис. 1. свідчать, що рослинні НДРЛ розділені на 8 категорій та продукти тваринного походження були також згруповані у 8 категорій [6].



Рис. 1. Класифікаційна схема лісових ресурсів за FAO ООН [5]

**Мета дослідження:** розділити НДРЛ Біосферного резервату "Розточчя" за категоріями FAO та виділити ті, що найбільше користуються попитом у місцевому населенні.

**Матеріали і методи.** Для визначення видового складу НДРЛ у регіоні використовували власні дослідження та літературні джерела [1, 2, 9-11]. НДРЛ, виділені українськими вченими [1, 2], класифікували за категоріями FAO [6]. Влітку 2010 р. проведено якісні, частково структуровані інтерв'ю за методикою Квале [7] на території БРР з метою визначення видів та об'ємів заготівлі НДРЛ [3,10,11]. Опитування населення БРР проводилося у 23 населених пунктах, відносно рівномірно розташованих на його території, але на різній відстані від лісових масивів. Загалом було проведено 54 семіструктурованих якісних інтерв'ю на території БРР.

**Результати дослідження.** Усі НДРЛ, які трапляються на території резервату, поділено на категорії, рекомендовані FAO. Відповідно до цієї класифікації, до першої категорії харчових продуктів належать 33 види дикорослих плодових та 47 видів інших лісових рослин, а також більше 30 видів їстівних грибів. До цієї категорії відносять також лісові рослини, які використовують для приготування салатів, перших і друг страв тощо; для консервування та безпосереднього вживання – сік березовий та кленовий. Для приготування трав'яних чаїв та настоянок застосовують понад 80 видів рослин (квіти *Tilia* sp., *Crataegus* sp., траву *Hypericum perforatum* L., *Fragaria vesca* L., *Betonica officinalis* L.; бруньки *Betula pendula* Roth, *Pinus sylvestris* L.; плоди *Crataegus* sp., *Rosa* sp., *Sorbus aucuparia*; пагони *Rubus idaeus* L., *Rubus* sp. та інше) [1]. До першої категорії також відносять їстівні гриби, хоча вони належать до Царства Грибів. До другої категорії відносять трави лісових галявин, узлісь, які скошують і ви-