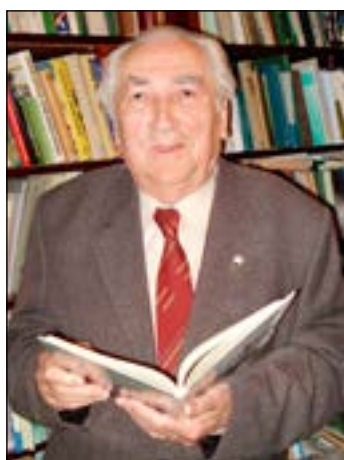


# 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ

УДК 630\*182.22

С.М. СТОЙКО<sup>1</sup>

## БУКОВІ ПРАЛІСИ КАРПАТ ЯК ОБ'ЄКТ СВІТОВОЇ ПРИРОДНОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО<sup>2</sup>



*З'ясовано антропогенні та природні причини зменшення площі букових лісів. Подано нарис створення лісових резерватів з метою збереження пралісових екосистем. Визначено еколого-ценотичні критерії ідентифікації пралісових фітоценозів. Наведено перелік природних лісів, які охороняються у національних природних і регіональних ландшафтних парках. З'ясовано науково-природничі та прикладні значення пралісових екосистем.*

**Ключові слова:** пралісова екосистема, лісовий резерват, голоцен, Світова природна спадщина, МАБ ЮНЕСКО.

**Вступ.** Всесвітній фонд дикої природи (World Wild Fund) відніс Карпати (довжина гірської дуги 1500 км, найвища вершина г.

Герлах 2655 м н.р.м.), які розташовані на території шести країн, до 200 найважливіших в екологічному та природоохоронному аспекті регіонів світу. Гірська система є батьківщиною дев'яти народів, тому вона така ж цікава в етнічному аспекті.

Згідно з палінологічними дослідженнями Г.В. Козія, Д.К. Зерова, В. Шафера, О.Т. Артюшенко, у пізньому голоцені (4 тис. років тому) в умовах м'якого та вологого клімату в Карпатах були сприятливі екологічні умови для поширення букових лісів. Вони поступово витісняли дубові фітоценози і сформували висотний пояс у межах 300-1200 (1380) м н.р.м. В оптимальних для бука атлантичній та субатлантичній кліматичних зонах він був також найпоширенішою деревною породою в країнах Західної Європи. У Німеччині, розташованій у центральній частині ареалу бучин, вони, за винятком Альп, займали дві третини її території.

Тепер букові ліси поширені лише на 7% площі країни [5]. Подібні територіальні зміни букових лісів відбулися і в інших країнах. Тому збереження решток природних деревостанів – важливе екологічне завдання. Скорочення площі букових лісів зумовлене різними видами антропогенного впливу.

До початку добування викопного вугілля деревина бука була основним енергетичним ресурсом на заводах та для опалювання будинків. У селах Карпат, поширених у межах висот 400-800 м н.р.м., впродовж агрокультурного періоду евтрофні бучини трансформувались у ріллю, гірські луки, пасовища. Внаслідок тривалого пасторального впливу на полонинах верхня межа букових лісів знизилась на 100 і більше метрів, що посилює небезпеку сходження снігових лавин. З початку ХІХ ст. деревина бука була основною сировиною в лісохімічній промисловості. У Закарпатті Великобичківський та Перечинський лісохімічні заводи щороку переробляли 80-100 тис. м<sup>3</sup> букової деревини кожний. На місці бучин створювались монокультури смереки. Оскільки деревина бука в минулому не мала в будівництві широкого застосування, букові ліси трансформувались у хвойні. У Карпатах площа похідних смеречників становить 178 тис. га.

Серед природних чинників, небезпечними для букових лісів, були екстремальні низькі температури, локальні вітровали, грибні захворювання. У лютому 1928-1929 рр. у Закарпатті було зафіксовано температуру -42° С [7]. Як наслідок, на стовбурах бука виникли морозобоїни завдовжки до 3-4 м. У їхніх тріщинах виникли небезпечні грибні хвороби, що вплинуло на санітарний стан деревостанів. Польські лісівники зафіксували у Бескидах локальне всихання букових лісів внаслідок пошкодження морозом.

<sup>1</sup> СТОЙКО Степан Михайлович – дійсний член Лісівничої академії наук, доктор біологічних наук, doctor honoris causa Зволенського технічного університету, професор. Інститут екології Карпат НАН України. м. Львів, Україна. Тел.: +38(032) 270-74-30; E-mail: stepan.stojko@gmail.com

<sup>2</sup> Доповідь прочитана на Загальних зборах Лісівничої академії наук України у червні 2013 р.

У зв'язку із широкомасштабним скороченням в Європі букових та інших природних лісів, на Лісовому конгресі ЮФРО в Мюнхені (1976) було створено спеціальну організаційну структуру «Праліс» (Urwald), завдання якої полягає у збереженні їхніх решток. Зменшення площі природних лісів стало однією з причин збіднення біологічного, фітоценотичного різноманіття лісового біому. Їх збереженню було приділено увагу на Міжнародному конгресі ЮФРО по букових лісах у Львові (1995) та лісовому форумі міжнародної організації «Pro Silva» у Голландії (1997). У 2007 р. в Мукачеві відбулась Міжнародна конференція «Natural Forests in the Temperate Zone – Values and Utilization», на якій було обґрунтовано потребу в інвентаризації й збереженні букових та інших пралісів на нашому континенті. Учасники конференції ознайомилися з найбільшим у Європі масивом природних бучин (5 тис. га) в Угольському лісництві Карпатського біосферного заповідника й висловили думку, що вони мають європейське значення.

У червні 2013 р. Швейцарський федеральний інститут лісу, снігового покриву та ландшафтів провів у Львові міжнародну конференцію «Primeval Beech Forests. Referent System for the Management and Conservation of Biodiversity, Forest Resources and Ecosystem Services», учасниками якої було понад 100 лісівників із країн Європи та Азії. На конференції було підведено підсумки інвентаризації природних букових лісів, з'ясовано їхнє значення для збереження різноманіття генофонду флори, фауни, мікобіоти. У вересні 2013 р. у Рахові Міністерство екології і природних ресурсів України та Карпатський біосферний заповідник організували міжнародну конференцію «Букові праліси і давні букові ліси Європи: проблеми збереження та сталого використання». На ній викладено результати екологічних досліджень у природних бучинах на Україні та в інших державах.

Отже, в країнах Європи приділяють належну увагу збереженню природних букових лісів, які мають науково-природниче та прикладне значення для лісового господарства.

**Створення лісових резерватів та збереження природних лісів.** Згідно з етнографічними дослідженнями, гірські ландшафти Українських Карпат стали заселятися з кінця ХУ ст. Тому антропогенний вплив у лісових формаціях, порівняно зі західноєвропейськими країнами, був меншим. У 1885-1900 рр. через Ужоцький, Верецький та Яблунецький (Татарський) перевали було прокладено мережу залізниць, яка наблизила лісосировинні ресурси до зарубіжних ринків. Відтоді розпочалась інтенсивна експлуатація гірських лісів. Щоб зберегти у Бескидах цінні для лісівничої науки природні фітоценози, угорські лісівники створили в 1908-1913 рр. у верхів'ях басейну Ужа в урочищі Тихий на площі 14,9 га резерват буково-ялицевих пралісів (Fageto-Abietum), а в урочищі Яшін (тепер – Стужиця) на площі 331,8 га буковий резерват (Fageta sylvaticae) [4] (рис. 1, 2).



Рис. 1. Карта-схема буково-ялицевого резервату Яшін-Стужиця

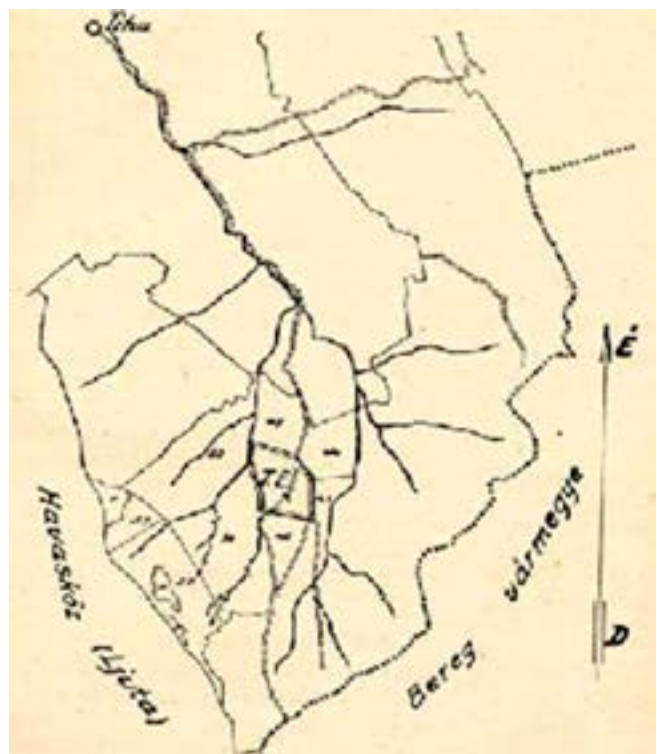


Рис. 2. Карта-схема букового резервату «Тихий»

З метою збереження хвойних пралісів у східній частині Закарпаття угорська лісова дирекція створила у 1912-1914 рр. буково-ялицево-смерековий резерват (*Fageto-Abieto-Piceetum*) (130 га) на південно-західному схилі Говерли та смерековий (*Piceetum abietis*) (221,9 га) – на південному макросхилі Попа Івана Мармароського. У Будапешті в 1914 р. було заплановано провести Міжнародний лісовий конгрес. На цих резерватах планувалося провести наукову екскурсію учасників конгресу. Проте у 1914 р. почалася Світова війна і запланований лісовий конгрес у Будапешті не відбувся.

Після Першої світової війни значна заслуга у збереженні пралісових екосистем належить чеському натуралісту проф. А. Златніку. Разом із А. Гілітцером він обгрунтував мережу створення 33 лісових резерватів [11]. А. Златнік розширив площу резервату Тихий до 110,3 га, а резервату Кременець – до 331,8 га та створив два нові резервати на лівобережжі Ужа на г. Явірник. Буштинська лісова дирекція створила в 1936 р. у верхів'ї річки Лужанки резерват «Лужанський праліс» (1463,93 га). Це був тоді найбільший буковий резерват у Чехословаччині.

На базі лісових резерватів у Бескидах та Попі Івані Мармароському А. Златнік провів дослідження ценотичної структури та ґрунтів пралісових екосистем, результати яких опубліковані в оригінальній монографії [12]. По суті, він заклав перший у пралісах Карпат екологічний моніторинг.

На жаль, у перші роки радянської влади ялицево-буковий праліс у лісовому резерваті Тихий було зрубано. Частково були вирубані ліси у резерваті на Стужиці. Рештки природних бучин були включені до Ужанського НПП, а заповідні смерекові ліси на Попі Івані Мармароському – до Карпатського біосферного заповідника. На експериментальних ділянках А. Златніка в Ужанському НПП повторні екологічні дослідження провів З. Груби [6], а на Попі Івані – Ів. Волощук [10].

У створенні лісових резерватів на північному макросхилі Карпат значна заслуга належить польським натуралістам. За ініціативи проф. В. Шафера [8] в околицях Коломиї було взято під охорону природний осередок ялицево-букового лісу з тисом ягідним (*Abieto-Fagetum taxosum*). Тепер там створено на площі 208 га Княздвірський тисовий резерват державного значення. В 1921 р. В. Шафер та В. Соколовський [9] створили в державних лісах на північному схилі Говерли смерековий резерват (*Piceeta abietis*) на площі 832 га (рис. 3), який тепер є заповідним ядром Карпатського НПП (рис. 3).

За ініціативи митрополита Андрея Шептицького в Горганах у лісах греко-католицької церкви у 1934 р. було створено на площі 255,19 га «Кедриний заповідник». Реліктові кедрово-смерекові (*Sembreto-Piceeta*) фітоценози мають вагомe значення для дослідження історії розвитку лісів у післяльодовиковий період (рис. 4).



Рис. 3. Карта-схема смерекового резервату на Говерлі



Рис. 4. Кедровий резерват «Яйце»

У грамоті, виданій з приводу створення заповідника, митрополит наголошував, що він буде основою для «майбутнього українського національного парку». Цю ідею було реалізовано лише у незалежній Україні. При тоталітарному радянському режимі не було можливості створювати в Україні національні парки, бо поняття «національний» ототожнювалось з політичним поняттям «буржуазний націоналізм». Національні парки стали створюватись лише після проголошення в 1991 р. незалежності України. Тепер у Карпатах є дев'ять національних природних парків, природний заповідник Горгани, Карпатський біосферний заповідник, два регіональні ландшафтні парки та понад 80 лісових резерватів. Вони сприяють збереженню біологічного й фітоценотичного різноманіття та підтриманню екологічного балансу. Загальна площа всіх об'єктів природно-заповідного фонду становить 14% території Карпат, що відповідає рекомендаціям МСОП.

**Еколого-ценотичні критерії ідентифікації природних лісів та їх ценотична структура.** У лісівничій літературі є різні назви лісів природного походження. Українські лісівники вживають терміни – праліс, квазіпраліс, природний ліс, первинний ліс; російські – естественный лес, девственный лес; чеські й словацькі – prirodni les, prvodni les; польські – puszcza; угорські – őserdő (давній ліс). В англійській літературі прийняті терміни: ancient forest, primeval forest, natural forest, virgin forest; у німецькій – Urwald, Alterwald. Відзначимо до речі, що Леся Українка у своєму класичному творі «Лісова пісня» для пралісів на Поліссі вживала назву «передвіковий ліс».

На сьогодні у лісівничій літературі немає загальноприйнятих критеріїв визначення пралісових фітоценозів у природних умовах. Протягом тривалого періоду ми проводили в Угольсько-Широколужанському заповідному масиві та Ужанському національному природному парку порівняльні дослідження типових первинних фітоценозів і фітоценозів, в яких відбувся певний антропогенний вплив. Залежно від натурального стану природних лісів можна виділити дві їх категорії: *праліси та квазіпраліси (умовні праліси)*. Праліси – це сформовані в післяльодовиковий період екосистеми, в яких представлені різні вікові групи від ювенільної до снільної та різні фази розвитку – від повноцення до фази розпаду. Функціональні зв'язки між автотрофним і гетеротрофним блоками та педосферою в них не порушені й тому вони функціонують як врівноважені екосистеми з властивим їм гомеостазом.

Квазіпраліси – це сформовані в післяльодовиковий період екосистеми, в окремих парцелях яких проявився незначний тимчасовий антропогенний вплив, який не змінив її природної ценотичної структури і трофічних зв'язків між автотрофним та гетеротроф-

ним блоками і педосферою. У разі його припинення, впродовж певного періоду часу може відтворитися природний стан екосистеми. Г. Дітріх [3] умовно назвав такий природний ліс «Urwald fon Morgen» (завтрашній праліс).

На підставі проведених порівняльних досліджень у національних парках ценотичної та вікової структури й стану педосфери первинних лісів, встановлено десять еколого-ценотичних критеріїв їхньої натуральності (табл. 1).

Таблиця 1

**Еколого-ценотичні критерії ідентифікації натурального стану природних лісів Карпат**

Критерій	Категорія природних лісів	
	праліс	квазіпраліс, умовний праліс
Наявність аборигенних деревних порід	дійсна	дійсна
Різні вікові групи деревостану: від ювенільної до снільної	виразні	виразні
Наявність у циклі розвитку деревостану послідовних фаз розвитку: ф. регенерації, ф. формування ценотичної структури, ф. формування пристигаючого і стиглого стану, ф. розпаду	виразна	виразна
Багатоярусна вертикальна структура деревостану	не змінена	локально порушена
Природний стан педосфери	грунт не порушений	грунт локально порушений
Морфологічний стан підстилки	підстилка не порушена	підстилка локально порушена
Природний відпад деревних порід та їх деструкція	нормальний	локально порушений
Наявність аборигенних видів флори	флора аборигенна	можливі аллохтонні види
Наявність аборигенних видів фауни	фауна аборигенна	можливі інтродуковані види
Здатність до відтворення природного стану фітоценозу (тривалість, роки)	–	після 20-50 років

Найбільша площа незайманих антропогенним впливом лісів та криволісся збереглася в системі природного заповідного фонду. Подаємо перелік лісових формацій та субформацій, в яких виявлено природні фітоценози, визначені за згаданими еколого-ценотичними критеріями (табл. 2).

**Природоохоронні об'єкти та лісові формації й субформації, в яких поширені пралісові й квазіпралісові екосистеми**

№ з/п	Назва охоронного об'єкта, рік створення, площа (га)	Лісові формації й субформації та криволісся з наявністю природних екосистем
<b>Закарпатська область</b>		
1	Карпатський біосферний заповідник (резерват), 1992, 57 880 га	<i>Alneta incanae</i> , <i>Querceta petraeae</i> , <i>Fageto-Querceta petraeae</i> , <i>Junipereta sabiniae</i> (relict), <i>Betuleta pendulae</i> (relict) <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Carpineto-Fagetum</i> , <i>Fagetum taxosum</i> (relictum), <i>Fageto-Abietum</i> , <i>Fageto-Abieto-Piceetum</i> , <i>Piceeta abietis</i> , <i>Pineta mugii</i> , <i>Alneta viridis</i> , <i>Junipereta sibirici</i>
2	Ужанський НПП, складова частина польсько-словацько-українського біосферного резервату «Східні Карпати», 1999, 39 159 га	<i>Alneta glutinosae</i> , <i>A. incanae</i> , <i>Querceta petraeae</i> , <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Alnetum incanae syringosum</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Fageto-Abietum</i> , <i>Alneta viridis</i>
3	НПП «Синевир», 1980, 40 400 га	<i>Alneta incanae</i> , <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Fageto-Abieto-Piceetum</i> , <i>Piceeta abietis</i> , <i>Alneta viridis</i>
4	НПП «Зачарований край», 2009, 6101 га	<i>Alneta glutinosae</i> , <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Abieto-Fagetum</i>
<b>Івано-Франківська область</b>		
5	Карпатський НПП, 1980, 50 303 га	<i>Alneta incanae</i> , <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Abieto-Fagetum</i> <i>Fageto-Abieto-Piceetum</i> , <i>Piceeta abietis</i> , <i>Piceetocembretum</i> , <i>Pineta mugii</i> , <i>Alneta viridis</i> , <i>Junipereta sibirici</i>
6	НПП «Гуцульщина», 2002, 32271 га	<i>Carpineto-Quercetum</i> <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Fageto-Abietum</i> , <i>Fageto-Abieto-Piceetum</i>
7	НПП «Синьгора», 2009, 10 866 га	<i>Fageto-Abietum</i> , <i>Fageto - Abieto - Piceetum</i> , <i>Piceeta abietis</i>
8	Верховинський НПП, 2012, 12 022 га	<i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Abieto-Fagetum</i> , <i>Piceta abietis</i> , <i>Pineta mugii</i> , <i>Alneta viridis</i>
9	Природний заповідник «Горгани», 1996, 5 344 га	<i>Fageto-Abieto-Piceetum</i> , <i>Piceeta abietis</i> , <i>Piceeto-Cembreto-Piceetum</i> , <i>Pineta mugii</i>
<b>Львівська область</b>		
10	НПП «Сколівські Бескиди», 1999, 24 202 га	<i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Abieto-Fagetum</i> , <i>Fageto-Abieto-Piceetum</i>
11	Надсянський регіональний ландшафтний парк, 1997, 19 428 га (частина біосферного резервату Східні Карпати)	<i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Abieto-Fageum</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Alneta viridis</i> (fragm.)
12	Регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди», 1997, 8 356 га	<i>Fageta sylvaticae</i> (fragm.)
<b>Чернівецька область</b>		
13	Вижницький національний природний парк, 1995, 11 238 га	<i>Piceeto-Quercetum petraeae</i> (relictum) <i>Fageta sylvaticae</i> , <i>Acereto-Fagetum</i> , <i>Abieto-Fagetum</i>

Проведені дослідження свідчать, що, за винятком дібров з дуба звичайного, природні екосистеми збереглися у всіх лісових формаціях. Найбільшу площу займають природні букові ліси. На відміну від дібров, бучини відзначаються ценотичною зімкнутістю, тому домішка інших видів у них незначна. Залежно від співвідношення едифікаторних порід, у формації можна виділити дві ценотичні групи – *монодомінантні та полідомінантні бучини*. Монодомінантні бучини

формується в оптимальних для бука екологічних умовах. У Закарпатті вони мають зональне поширення і вважаються клімаксовими (рис. 6, 7). У клімаксових фітоценозах лише поодинокі, у нижньому гірському поясі, трапляються теплолюбні види – граб, клен польовий, черешня, зрідка – береза. Вище, у холоднішому кліматі, такими асектаторами є клен гостролистий, ясен звичайний, ільм гірський, а на верхній межі лісу – клен-явір, горобина звичайна та зрідка черемха звичайна.



**Рис. 6. Монодомінантна бучина зубницева (*Dentario Fagetum*). Фаза стиглого фітоценозу. Ужанський НПП**

Полідомінантні бучини трапляються локально на скелястих едатопах, в яких віталітетність бука понижена. У таких умовах формуються яворово-буківі, грабово-буківі (зрідка), липово-буківі (зрідка), тисово-буківі (фрагментарно на карбонатних породах) фітоценози. Значно частіше трапляються полідомінантні ялицево-буківі ліси, сформовані у сприятливих для обох порід ґрунтово-кліматичних умовах. У Beskidaх вони раніш утворювали суцільний вегетаційний ступінь, який внаслідок антропогенного впливу тепер диз'юнктивний.



**Рис. 7. Фаза розпаду деревостану в монодомінантній бучині зубницевій. Ужанський НПП**

Полідомінантні смереково-ялицево-буківі ліси поширені у прохолодній кліматичній зоні на контакті вегетаційних ступенів бучин і смеречин. У минулому вони траплялись частіше й утворювали суцільний вегетаційний ступінь. Внаслідок екологічно не обґрунтованих рубань він тепер диз'юнктивний. Полідомінантні бучини ценотично лабільні. Зміна в їх видовому складі може настати внаслідок таких природних причин, як вітровал смереки, інвазія ентомошкідників та ін.

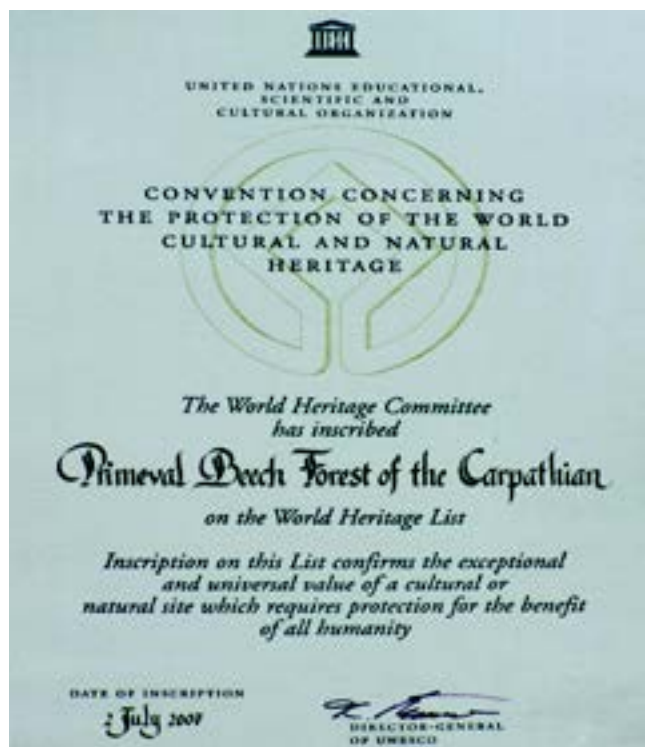
**Букові праліси Карпат як об'єкт Світової природної спадщини.** Враховуючи вагоме науково-природниче та лісівниче значення букових пралісів, працівники Карпатського біосферного заповідника Ф.Д. Гамор й ін. [1], спільно із словацькими вченими, провели їх інвентаризацію в Карпатах. На теренах Карпатського біосферного резервату та інших заповідних об'єктів України й Словаччини виявлено 29278,9 га букових пралісів, навколо яких встановлена захисна буферна зона площею 48692,7 га (табл. 2). Для Комітету Світової спадщини ЮНЕСКО подана номінація «Букові праліси Карпат», в якій обґрунтовано потребу їх збереження (табл. 3).

Таблиця 3

**Розміщення природних букових лісів українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат»**

№ з/п	Назва природоохоронних об'єктів	Назва гірського масиву	Площа природних бучин, га	Буферна зона, га
1	Карпатський біосферний заповідник	Чорногірський масив	2476,8	12925,0
2	Те ж саме	Угольсько-Широколужанський масив	11860,0	3301,0
3	– ' ' –	Свидовецький масив	3030,5	5639,5
4	– ' ' –	Мармароський масив	2243,6	6230,4
	– ' ' –	Кузій-Трибушанський масив	1369,6	3164,4
	Ужанський національний природний парк	Стужиця, Ужок	2532,0	3615,0
	Словацька республіка Національний парк «Полоніни»	Стужиця, Буковські Верхи	2950,0	11300,0
	Природоохоронна область «Пряшівщина»	Рожок	67,1	41,4
– ' ' –	Те ж саме	Вигорлат	2578,0	2413,0
– ' ' –	– ' ' –	Гавешова	171,3	63,99
Разом			29278,9	48692,7

Комітет Світової спадщини ЮНЕСКО у 2007 р. на 31-й сесії у Новій Зеландії ухвалив рішення про включення «Букові праліси Карпат» до Переліку об'єктів світової спадщини. Цей перелік охоплює понад 160 унікальних природних об'єктів, серед яких такі як Ніагарський водоспад, Галапагоські острови, озеро Байкал, Слоустонський національний парк та ін.



**Рис. 7. Конвенція ЮНЕСКО про включення природних лісів Карпат до Переліку об'єктів світової спадщини**

Включення букових пралісів Карпат до Переліку світової спадщини було схвально прийнято в європейських країнах. На території Німеччини в деяких національних парках збереглися старовікові букові ліси (Ancient beech forests). Німецькі вчені звернулися до Комітету ЮНЕСКО, щоби їх також включити до Переліку. У червні 2011 р. Комітет ЮНЕСКО схвалив номінацію «Первинні букові ліси Карпат та стародавні букові ліси Німеччини» (Primeval beech forests of the Carpathians and the ancient beech forests of Germany). До неї включено п'ять локалітетів стародавніх букових лісів: у національних парках Ясмунд – 493 га, Мурітц – 268 га, Гайніш – 1,5 га, Келлервалд-Едерзее – 1,6 га, у біосферному резерваті Шорфгайде-Хорін – 590 га. Передбачається трilaterальна наукова співпраця у дослідженні букових пралісів, сформованих у різних природно-географічних умовах України, Словаччини, Німеччини. У майбутньому в цій співпраці бажають взяти участь й науковці інших країн.

**Науково-природниче та прикладне значення пралісових екосистем.** У пралісових екосистемах впродовж філоценогенезу виробилась здатність до самовідновлення, біологічного самозахисту, саморегуляції, саморозвитку [2]. Тому це своєрідна природна лабораторія для різних природничих наук. З'ясуємо багатогранне значення букових пралісів.

**Логістичне значення.** У післяльодовиковий період природні букові ліси формувалися в різних геолого-геоморфологічних та ґрунтово-кліматичних умовах. Тому вони – цікавий об'єкт для дослідження лісотвірного процесу (silvagenes) й обґрунтування створення екологічно стабільних деревостанів. Про-

тягом голоцену (11800 р.) у природних лісових екосистемах нагромадилася багата інформація про їх ценотичну структуру, взаємозв'язки між фітоценозом, зооценозом, мікобіотою, мікробіотою та педосферою. Тому вони є цінними об'єктами для природничих наук, які вивчають функціонування екосистем. Серед букових пралісів Закарпаття у різних вегетаційних ступенях збереглися з раннього голоцену реліктові локалітети смереки, берези, а із середнього голоцену – реліктові деревостани дуба скельного, липи широколистої, л. серцелистої, які є свідками розвитку рослинності у післяльодовиковий період.

**Значення для збереження біологічного й фітоценотичного різноманіття.** Унаслідок запровадження антиприродного монокультурного лісового господарства у лісових формаціях відбулося збіднення біологічного й фітоценотичного різноманіття, що негативно позначається на екологічній стабільності фітоценозів. Природні бучини сприяють збереженню тропічно й екологічно пов'язаного з ними різноманіття трав'яно-мохового покриву, теріофауни, мікобіоти, ґрунтової мезофауни. У природних лісах зберігається генофонд багатьох видів диких родичів культурних рослин – береки, черешні, горобини, порічок, агрусу та ін., який має значення для генетичного покращення їхніх культурних сортів.

**Значення для дослідження динамічних тенденцій лісових екосистем, зумовлених глобальним потеплінням та зміною клімату.** У Карпатах для екологічного моніторингу за цим процесом придатні букові та яворово-букові фітоценози, які збереглися на верхній межі в Ужанському НПП на полонинах Кременець (1221 м), Розсипанець (1107), Кінчик Буковський (1251). У Чорногірському масиві такий моніторинг можливий на верхній межі смеречин на Попі Івані Мармароському (1927 м) та Попі Івані Чорногірському (2021 м).

**Генетичне значення.** У букових та смерекових пралісах у різних едафічних умовах впродовж багатівікового відбору утворилися різні генотипи, фенотипи, екотипи. Тому вони є природним резервуаром генетичних ресурсів, які потрібно зберігати й використовувати у лісокультурній справі.

**Модельне значення пралісових екосистем для наближеного до природи лісівництва.** Лісівники обґрунтували систему формування лісів, наближених до природи, методи вибіркового ліскокористування та збереження постійності лісу й лісового середовища. Ця система дає змогу усунути суперечності між екологічними вимогами щодо збереження постійності лісів та економічними потребами використання їх ресурсів. Природні лісові екосистеми, які здатні до самовідновлення, біологічного самозахисту та саморегулювання, мають екомодельне значення для такого лісівництва.

**Біодисперсне значення природних лісів** полягає у можливості спонтанного збагачення біологічними видами та їх генетичними ресурсами прилеглих господарських лісів, а отже, й покращення їх біологічної стабільності.

**Екоосвітнє та екотуристичне значення.** У природних лісах є можливість ознайомитись із лісотвірним процесом у різних екологічних умовах та функціонуванням екологічно стабільних біогеоценозів.

Вони цікаві для екотуристів, які бажають пізнати багатство рослинного і тваринного світу в незайманих антропогенним впливом природних умовах.

*Ландшафтно-естетичне значення.* Розвиток цивілізації супроводжується трансформацією природних ландшафтів і цей процес продовжуватиметься. Тому у денатуралізованому середовищі потрібно зберегти природні ліси з ландшафтно-естетичних міркувань. У таких лісах збереглась гармонія і краса споконвічної природи, яка має значення для задоволення духовних і емоціональних потреб людини. Чим масштабнішим й інтенсивнішим буде антропогенний вплив у навколишній природі, тим ціннішими будуть незаймані природні екосистеми та екологічна інформація, яка в них зберігається.

**Висновки.** З усіх типів рослинності геологічно найдавнішими, найпоширенішими, найскладнішими за віковою і ценотичною структурою є лісові формації. Тому вони мають вагомe значення для збереження біологічного й фітоценотичного різноманіття, збереження екологічного балансу в біосфері, підтримання еволюційного процесу в органічному світі.

Серед широколистяних лісів, поруч з дібровами, найбільших територіальних та якісних змін зазнали бучини. Їх збереження – пріоритетне екологічне завдання як в Україні, так і в інших державах, де вони поширені.

Природні лісові екосистеми мають багатогранне науково-природниче та лісівниче значення. У зв'язку з існуючою небезпекою їх зникання, завдання їхнього збереження є екологічним викликом європейського масштабу. Букові праліси Карпат та стародавні бучини Німеччини включені ЮНЕСКО до Переліку світової природної спадщини. Враховуючи такий загальноєвропейський інтерес до природних лісів, потрібно вжити ефективних заходів їх збереження в Україні. До прийнятого в 2004 р. Лісового кодексу України варто включити спеціальне положення про збереження букових та інших пралісів, які мають еталонне значення для формування лісів, близьких до екологічно-стабільних природних екосистем. Потрібно здійснити інвентаризацію природних лісів на Розточчі, Поліссі, Поділлі та в інших регіонах. У навчальному процесі на лісових факультетах необхідно приділити належну увагу природним лісовим екосистемам. У планах наукових досліджень бажано включити тематику, яка стоїть у пралісових екосистем.

Україна у майбутньому стане членом Європейської спільноти. Тому має відповідати не лише її політичним і правовим, але й екологічним вимогам. Збереження природної спадщини у країні є однією з таких вимог.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. **Гамор Ф.Д.** Праліси Закарпаття. Інвентаризація та менеджмент / Гамор Ф.Д., Довганяч А.Я., Покинчерда В.Ф. [та ін.]. – Рахів, 2008. – 85 с.
2. **Стойко С., Копач В.** Сторіччя створення пралісових резерватів в Українських Карпатах. Програма МАБ ЮНЕСКО / С. Стойко, В. Копач. – Львів,

2012. – 63 с.

3. **Dietrich H. etc.** Urwald von morgen. – Stuttgart. 1970. – 174 s.

4. **Földvary V.** Öserdo-reservacio az Észak-Keleti Kárpatokban. Erdészeti Lapok IX. 1933. – Old. 416-422.

5. **Grossmann etc.** UNESCO World Natural Heritage Site “Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany». Beech Forests Joint Natural Heritage of Europe. – Bonn. – 2012. – S. 65-71.

6. **Hrubý Z.** Dinamika vývoje přirozených lesů ve Východních Kárpatech. Autorefer. dokt. dis. – Brno. – 42 s.

7. **Polanský B.** Účinek neobyčejné tuhé zimy v roce 1928-1929 na lesní porosty. – Praha. – 1936.

8. **Szafer W.** Cisy w Kniadworze jako zabytek przyrody // Sylwan. – 1913. – s. 447-452.

9. **Szafer W.** Parki narodowe w Polsce. – Kraków, 1929. – s. 16.

10. **Vološćuk I.** Geobiocenologický výzkum prírodných lesných ekosystémov v chránených územiach Karpat. – Banská Bystrica. – 2003. – 12 s.

11. **Zlatník A., Hilitzer A.** Přehled přírodních rezervací a jejich návrhů na Pokarpatské Rusi. – Praha. – 1932. – 84 s.

12. **Zlatník A.** Prozkum přirozených lesů na Podkarpatské Rusi. Vegetace a stanoviště rezervace Stužica, Javorník a Pop Ivan. Brno. – 1938. – 524 s.

*С.М. Стойко*

## ДЕВСТВЕННЫЕ БУКОВЫЕ ЛЕСА КАРПАТ КАК ОБЪЕКТ МИРОВОГО ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО

Определены антропогенные и природные причины сокращения площади буковых лесов. Изложен очерк создания лесных резерватов с целью сохранения девственных лесов. Обоснованы эколого-ценотические критерии идентификации девственных фитоценозов. Указаны природные леса на территории национальных природных и региональных ландшафтных парков. Определено научно-природоведческое и прикладное значение девственных лесных экосистем.

**Ключевые слова:** девственная лесная экосистема, лесной резерват, голоцен, природное наследие мира, МАБ ЮНЕСКО.

*S.M. Stoyko*

## BEECH PRIMEVAL FORESTS OF THE CARPATHIANS AS THE OBJECT OF WORLD HERITAGE LIST

Anthropogenic and natural causes for the reduction of the beech forests area are clarified. The outline of creating forest reserves with the aim of preserving primeval ecosystems are presented. Ecological and coenotic criteria for primeval phytocoenosis identification are identified. The list of natural forests which are protected through national and regional landscape parks is described. Scientific, natural and applied value of primeval ecosystems are clarified.

**Key words:** primeval forest ecosystem, forest reserve, holocen, World Heritage List, MAB UNESCO.