

ISSN 2224-025X

НАУКОВІ ЗАНІМКИ

Випуск 40 / 2024

Державного
природознавчого
музею



Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ
ДЕРЖАВНОГО
ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 40

Львів 2024

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2024. – Вип. 40. – 190 с.

До 40-го випуску періодичного видання «Наукові записки Державного природознавчого музею» увійшли статті та короткі повідомлення з природничої музеології, екології, ботаніки, а також інформація про діяльність музею у 2023 році.

Для екологів, ботаніків, працівників музеїв природничого профілю, заповідників, національних природних парків і інших природоохоронних установ і організацій.

Proceedings of the State Natural History Museum. – Lviv, 2024. – Issue 40. – 190 p.

The 40th issue of the periodical «Scientific Notes of the State Museum of Natural History» includes articles and short reports of natural history museology, ecology, botany, as well as information about the museum's performance in 2023.

For ecologists, botanists, employees of museums of natural profile, reserves, national nature parks and other environmental institutions and organizations.

DOI: <https://doi.org/10.36885/nzdpn.2024.40>

ISSN 2224-025X

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

Заступник головного редактора

Відповідальний секретар

Технічний редактор

Капрусь І. Я. д-р біол. наук, проф.

Климишин О. С. д-р біол. наук, с.н.с.

Орлов О. Л. канд. біол. наук

Гураль Р. І. канд. біол. наук

Бокотей А. А. д-р біол. наук, с.н.с.; Войчишин В. К. канд. біол. наук, с.н.с.; Годунько Р. Й. канд. біол. наук, с.н.с.; Гураль-Сверлова Н. В. канд. біол. наук, с.н.с.; Дзюбенко Н. В. канд. біол. наук; Радченко О. Г. д-р біол. наук, проф.; Різун В. Б. канд. біол. наук, с.н.с.; Середюк Г. В. канд. біол. наук; Сусуловський А. С. канд. біол. наук, с.н.с.; Третяк П. Р. д-р біол. наук, проф.; Фальтинович В. д-р біол. наук, проф. (Польща); Царик Й. В. д-р біол. наук, проф.; Чернобай Ю. М. д-р біол. наук, проф.; Шрубович Ю. Ю. канд. біол. наук; Яницький Т. П. канд. біол. наук

EDITORIAL BOARD

Kaprus I. Y. (*Editor-in-Chief*), Klymyshyn O. S. (*Associate Editor*), Orlov O. L. (*Managing Editor*), Gural R. I. (*Technical Editor*), Bokotey A. A., Voichyshyn V. K., Godunko R. J., Gural-Sverlova N. V., Dzubenko N. V., Radchenko O. G., Rizun V. B., Serediuk H. V., Susulovsky A. S., Tretjak P. R., Faltynowicz W., Tsaryk J. V., Chernobay Y. M., Shrubovych J. J., Yanitsky T. P.

*Рекомендовано до друку вченою радою Державного природознавчого музею
(протокол № 12 від 13 листопада 2024 року)*

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2024

DOI: <https://doi.org/10.36885/nzdpm.2024.40.143-154>

УДК 630*228.81+630*228.8(1-924):341.24:001:502.17(477)

Гамор Ф.Д.¹, Гамор А.Ф.²

ЩОДО ІСТОРІЇ ВКЛЮЧЕННЯ БУКОВИХ ПРАЛІСІВ ТА ДАВНІХ ЛІСІВ ЄВРОПИ ДО ПЕРЕЛІКУ ОБ'ЄКТІВ ВСЕСВІТНЬОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО ТА ПРОБЛЕМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ В РЕГІОНІ ЇХНЬОГО РОЗТАШУВАННЯ

Щодо історії включення букових пралісів та давніх лісів Європи до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та проблем сталого розвитку в Україні в регіоні їхнього розташування. Розглядаються актуальні питання з історії створення та менеджменту транснаціонального серійного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи». Об'єкт занесений до Спадщини в 2007 році як «Букові праліси Карпат». Розширений та реорганізований в 2011, 2017 та 2021 роках в «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи». Розташований на територіях 18 європейських країн (Албанія, Австрія, Бельгія, Болгарія, Боснія та Герцеговина, Італія, Іспанія, Німеччина, Північна Македонія, Польща, Румунія, Словаччина, Словенія, Україна, Франція, Хорватія, Чехія та Швейцарія). До його складу входить 94 ділянки площею 98125,15 га. Буферна зона об'єкту складає 294720, 87 га. Для створення та його розширення, важливе значення, мали активна природоохоронна позиція та фундаментальні дослідження багатьох українських та зарубіжних вчених, представників різних епох, в першу чергу професорів Алоїса Златніка (Чехія), Штефана Корпеля, Івана Волощука та Вільяма Піхлера (Словаччина), Василя Комендаря, Степана Стойка та Василя Парпана (Україна), Маріо Броджі і Бригітти Коммармот (Швейцарія) та інших. Винятково важливою у цій справі була підтримка експерта Міжнародного союзу охорони природи Девіда Михаліка (США). Помітну роль у цьому непростому процесі відіграли також організовані Карпатським біосферним заповідником міжнародні наукові конференції та семінари: «Природні ліси помірної зони Європи – цінності та використання» та «Визначення потенційних об'єктів Всесвітньої природної спадщини», видана у Швейцарії українською та німецькою мовами монографія «Праліси Карпат. Путівник по лісах Карпатського біосферного заповідника», українсько-голландський проєкт з інвентаризації пралісів Закарпаття, підтримка німецьких дослідників Петера Шмідта та Гаральда Плахтера. Аналізуються втрачені можливості, через незадовільне виконання трьох Указів та Доручень Президента й Уряду України(2009-2023 рр.) із питань збереження букових пралісів як об'єкта Всесвітньої Спадщини та сталого розвитку гірських населених пунктів, що прилягають до них.

Ключові слова: Всесвітня спадщина ЮНЕСКО, букові праліси, Карпати, сталий розвиток.

Нещодавно виповнилося 20 років з дня проведення (13-17 жовтня 2003 року) на базі Карпатського біосферного заповідника Міжнародної наукової конференції «Природні ліси в помірній зоні Європи: цінності та використання» (м. Мукачеве).

На це наукове зібрання прибули 250 представників еліти світової лісознавчої науки з 26 країн. Прийнято важливі рекомендації, які лягли в основу включення букових пралісів до складу Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, внесення змін до Лісового кодексу України стосовно збереження пралісів і старовікових лісів та започатковано

ряд українсько-швейцарських лісівничих проєктів, зокрема FORZA (Гамор, 2004; Commarmot, Namor, 2005).

В рамках підготовки до конференції Швейцарський федеральний інститут лісових, снігових та ландшафтних досліджень WSL із міста Бірменсдорф (як співорганізатор конференції) та адміністрація Карпатського біосферного заповідника опублікували у німецькому видавництві «Гаупт» українською та німецькою мовами унікальну книгу «Праліси в центрі Європи. Путівник по лісах Карпатського біосферного заповідника» (Брендлі, Довганич, 2003). Вона відіграла важливу роль для популяризації у Європі унікальних природних та культурних цінностей України, особливо Закарпаття й започаткувала європейський процес збереження букових пралісів та давніх букових лісів.

Бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.) поширений виключно в Європі і якби не діяльність людини, букові ліси були б домінуючими серед ландшафтів центральної частини нашого континенту. Цікавим є і те, що вижив цей лісовий деревний вид в останню льодовикову добу лише в невеликих рефугіумах, на півдні та південному сході Європи, а потім почав колонізувати великі площі континенту.

Завдячуючи своїм еколого-біологічним особливостям, за останні чотири тисячі років він зайняв великі простори, в широкому спектрі лісорослинних умов, став частиною різноманітних лісових угруповань і поширений від морського узбережжя північного заходу континенту до основних гірських систем Європи.

Важливо зауважити, що післяльодовикова колонізація ландшафтів буком відбувалася паралельно із заселенням території людиною та формуванням розвинутого суспільства. Тому не дивно, що бук став важливим елементом європейської культури.

Низка слів, як, наприклад, англійське «book» (книга) або буква алфавіту чи буквар для першокласників, пов'язана з назвою цього виду. Чимало слів у європейських мовах, включаючи назви регіонів (зокрема Буковина чи український гірськолижний курорт Буковель) та населених пунктів, також походять від слова «бук».

Але господарська діяльність людини призвела до значного скорочення площі букових лісів у Європі, а первозданих, малопорушених букових лісів або пралісів залишилось зовсім мало. Тому найбільш цінні залишки природних букових лісів беруться під особливу охорону держав.

Відповідно до Конвенції «Про охорону Всесвітньої культурної та природної спадщини», на підставі визначених критеріїв та суворої міжнародної наукової експертизи, формується список культурних та природних об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, які мають виняткову загальнолюдську цінність.

Тому, за нашою ініціативою, в кінці 2006 року, після напруженої підготовчої роботи наукових колективів українського Карпатського біосферного заповідника та словацького Зволенського технічного університету, уряди України та Словаччини направили відповідне подання до Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. А 28 червня 2007 року, цей міжурядовий природоохоронний орган, на його 31 сесії в місті Крайстчорч (Нова Зеландія), за участі дипломатів, учених та природоохоронців із багатьох частин світу, одноголосно, без жодних зауважень, прийняв рішення про включення українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат» до Списку об'єктів Всесвітньої природної спадщини (Гамор, 2019 а; Pichler, 2007; Kirchmeir, Kovarovic, 2020:). Це була довгоочікувана, справді історична подія для науковців та

захисників природи України й Словаччини, міжнародне визнання їх природоохоронної та наукової діяльності.

Це також стало вшануванням наших народів, які зуміли за різних складних історичних та соціально-економічних обставин зберегти у самому центрі Європи ці унікальні природні цінності.

Важливе значення для такої своєрідної перемоги мали активна природоохоронна позиція та фундаментальні дослідження багатьох українських та зарубіжних вчених, представників різних епох, в першу чергу професорів Алоїса Златніка (Чехія), Штефана Корпеля, Івана Волощука та Вільяма Піхлера (Словаччина), Василя Комендаря, Степана Стойка та Василя Парпана (Україна), Маріо Броджі і Бригітти Коммармот (Швейцарія) та інших (Гамор, 2018 а; 2019 б).

Помітну роль у цьому непростому процесі відіграли організовані Карпатським біосферним заповідником міжнародні наукові конференції та семінари: «Природні ліси помірної зони Європи – цінності та використання» (Гамор, 2004) та «Визначення потенційних об'єктів Всесвітньої природної спадщини» (Бабенко, 2004), видана у Швейцарії на українській та німецькій мовах монографія «Праліси Карпат. Путівник по лісах Карпатського біосферного заповідника» (Брендлі, Довганич, 2003), українсько-голландський проєкт з інвентаризації пралісів Закарпаття (Гамор і ін., 2008), підтримка німецьких дослідників Петера Шмідта та Гаральда Плахтера.

Винятково важливою у цій справі була підтримка експерта Міжнародного союзу охорони природи Девіда Михалика (США) (рис. 1).



Рис. 1. Фундатори номінації, зліва направо: проф. Іван Волощук (Словаччина), Девід Михалик (США) – експерт IUCN, проф. Федір Гамор (Україна) та Ганнес Кнапп (Німеччина).

На цьому, першому етапі створення, до українсько-словацької номінації увійшло 77971 га букових пралісів, з яких 29278 га склали заповідне ядро, а 48692 га утворили буферну зону. Це був транснаціональний серійний об'єкт, що складався з десятих

окремих ділянок, які розташовані вздовж осі довжиною 185 км, від Рахівських гір та Чорногірського хребта в Україні – на захід по Полонинському хребту до Букових верхів та гір Вигорлат у Словаччині. Понад 52 тис. га (з них 20980,5 га – заповідне ядро) або майже 70 відсотків номінації належало до Карпатського біосферного заповідника.

Частина і сьогодні входить до складу Ужанського національного природного парку, і тільки четверта її складова була розташована у межах Східної Словаччини.

На думку експертів, ця номінація на світовому рівні стала надзвичайно цінною як взірць недоторканих комплексів помірних широколистяних лісів. Вона репрезентує найбільш завершені й повні екологічні моделі, де відображено процеси, що відбуваються в чистих букових лісостанах за різноманітних природно кліматичних умов. Це воістину безцінний генофонд бука лісового (*Fagus sylvatica*) та ряду інших видів, що приурочені до його ареалу.

Ця номінація є надзвичайно важливим об'єктом (на ряду зі створеним раніше в Японії на острові Хоккайдо, об'єктом Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО бука японського (*Fagus crenata* Blume), площею в десять тисяч гектарів) для відтворення повної картини історії та еволюції роду *Fagus*, який завдяки своїй поширеності у північній півкулі є глобально важливим.

Бук є одним з найбільш вагомих складових для біому помірних широколистяних лісів, його праліси колись займали 40 відсотків території Європи, а зараз їх фрагменти представляють приклад реколонізації та розвитку суходільних екосистем і угруповань з часів льодовикового періоду – процесу, який триває і досі.

Окремі компоненти цієї номінації (особливо Угольсько-Ширококолужанський, Чорногірський, Свидовецький та Мармароський масиви Карпатського біосферного заповідника) є достатньо великого розміру для проходження природних процесів, необхідних для довгострокової життєдіяльності ареалів багатьох видів та екосистем.

Важливо також, що букові праліси зростають на всіх ґрунтоутворюючих породах, що зустрічаються в Карпатах (кристалічні породи, вапняки, фліш, андезит), представляють 123 рослинні асоціації та володіють значним біологічним різноманіттям. Порівняно з іншими лісовими об'єктами Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО букові праліси Карпат вирізняються специфічною флорою та фауною, які додають екологічної комплексності та завершеності цим екосистемам.

Надзвичайно цінним, відзначено у резолюції Комітету світового спадку, є і те, що отримана на об'єктах номінації наукова інформація уже нині може допомогти дослідити потенційний вплив глобальних кліматичних змін, що відбуваються на планеті Земля.

Отже, українсько-словацька номінація «Букові праліси Карпат» як об'єкт Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО, складала особливий природоохоронний, науковий та туристично-рекреаційний інтерес, яка стала базою для створення європейської мережі букових пралісів та старовікових букових лісів.

Наступним надзвичайно важливим етапом в історії світового визнання букових пралісів, завдяки активній діяльності німецьких науковців та природоохоронців, стало розширення у 2011 р. українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат», за рахунок п'ятьох ділянок давніх букових лісів Німеччини.

У результаті створено серійний транснаціональний об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Цей новий,

розширений об'єкт – теж унікальна транснаціональна природоохоронна територія кластерного типу, яка охоплює природний ареал поширення лісів із бука лісового, від високогір'я Українських Карпат до побережжя Балтійського моря на німецькому архіпелазі Рюген.

До його складу увійшло 33 670,1 га ядрової зони та 62 402,3 га буферної зони. Відповідно до рішень Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, у зв'язку із створенням та розширенням цього об'єкта спадщини, перед урядами України, Німеччини та Словаччини було поставлено завдання.

По-перше, забезпечити найбільш ефективне збереження об'єкта, з усіма біотичними та абіотичними компонентами, зокрема й природних оселищ понад 10000 видів тварин, рослин та грибів.

Для цього в інтегрованому менеджмент плані, визначено механізми їх збереження та сталого використання. Зокрема, у заповідному ядрі забороняється будь-яка господарська діяльність, допускається проведення протипожежних заходів, забезпечується охорона від самовільних рубок, збереження монументальних старих дерев, охорона та спеціальний менеджмент гірських лук, водних коридорів та прісноводних екосистем, наукові дослідження та моніторинг тощо.

По-друге, організувати проведення наукових досліджень, спрямованих на отримання знань, які можна передати та використати для сталого, наближеного до природи лісокористування.

По-третє, здійснювати використання природної спадщини для активізації еколого-освітньої роботи, формування екологічної культури та підвищення поінформованості громадськості про праліси та їх цінності на місцевому, національному та міжнародному рівнях

По-четверте, популяризувати принципи сталого використання природних ресурсів на територіях прилеглих до об'єкта Всесвітньої спадщини (зокрема відновлення традиційних ремесл, розвиток екотуризму, виробництво екологічно чистих продуктів харчування тощо).

І по-п'яте, доручено Україні, Німеччині та Словаччині, спільно вивчити потенціал Конвенції про Всесвітню спадщину щодо можливостей подальшого розширення даного об'єкта, за підтримки IUCN та Центру Всесвітньої спадщини, за рахунок ділянок з інших зацікавлених сторін-учасниць, з метою створення повної серійної транснаціональної номінації та забезпечення збереження цієї унікальної лісової екосистеми.

При цьому ЮНЕСКО визначило, що перевага має надатись міжнародному менеджмент плану щодо наукових досліджень та моніторингу, зважаючи на те, що обсяги існуючої бази даних та інформація, яка зібрана на об'єктах, які увійшли до серійної українсько-словацько-німецької номінації букових пралісів та старовікових букових лісів Німеччини, можуть допомогти дослідити наслідки впливу глобальних кліматичних змін.

Окрім запровадження інтегрованої системи менеджменту, включно з науково-дослідними програмами та моніторингом, створюється європейська мережа інформаційних та навчально-дослідних центрів, у тому числі Міжнародний навчально-дослідний центр букових пралісів та сталого розвитку Карпат, на базі Карпатського біосферного заповідника, на українському гірському курорті Кваси, діяльність яких має фокусуватись на вивченні та популяризації букових пралісів. Вони слугуватимуть

базою для обміну досвідом на міжнародному рівні, організації спільних досліджень та поширення знань. Треба особливо підкреслити, що включення букових пралісів Карпат до переліку Всесвітньої спадщини, загалом започаткувало європейський процес збереження букових старовікових лісів.

У рамках цього процесу, відповідно до рішення Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, за фінансової підтримки уряду Німеччини та активної участі українських експертів, проведено широкомасштабну інвентаризацію та вивчення стану збереження старовікових букових лісів в усіх європейських країнах, де поширений ареал цього колись домінуючого на континенті деревного виду. Виявлено понад 100 мало порушених його ділянок, достатньо великих розмірів у 12 букових лісових регіонів Європи в 23 країнах. Пізніше, в результаті критичного аналізу, в рамках міжнародної конференції «Букові праліси та давні букові ліси Європи: проблеми збереження та сталого використання», що проходила 16-22 вересня 2013 р. у м. Рахові, сформовано так званий короткий Рахівський 23 список поширення старовікових букових лісів Європи, які можуть розглядатися як потенційні об'єкти для розширення українсько-словацько-німецького об'єкта.

Цей перелік доопрацьовано на віденському семінарі та погоджено на міжміністерській нараді у травні 2014 р. у Бонні. До нього, в підсумку зараховано 47 претендентів для включення до Всесвітньої спадщини із 20 країн. Серед них й українські ділянки букових пралісів та давніх букових лісів із природних заповідників «Горгани» та «Розточчя», національних природних парків «Синевир», «Зачарований край» та «Подільські Товтри». Найбільш визначні ділянки букових пралісів із 10 країн Європи успішно пройшли експертну оцінку Міжнародного Союзу охорони природи (IUCN) і 7 липня 2017 р. у польському місті Краків, на 41 засіданні Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО включені до Всесвітньої спадщини як другий етап розширення українсько-словацького об'єкта.

Краківським рішенням Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО об'єкт «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» перейменовано на «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» (Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions in Europe).

Навколо усіх ділянок об'єкта утворено буферну зону загальною площею 294720,87 га. А на 44-й сесії Комітету Всесвітньої спадщини, яка відбулася 28 липня 2021 року, в онлайн режимі в китайському місті Фучжоу. Об'єкт в черговий раз розширено. В результаті, він зараз розташований на територіях 18 європейських країн (Албанія, Австрія, Бельгія, Болгарія, Боснія та Герцеговина, Італія, Іспанія, Німеччина, Північна Македонія, Польща, Румунія, Словаччина, Словенія, Україна, Франція, Хорватія, Чехія та Швейцарія). Загальна його площа складає 98125,15 га, серед яких 21,4% охороняється на території Карпатського біосферного заповідника. Завдяки цьому, Україна займає перше місце за площею об'єкта (28985,97 га або 29,5% загальної площі), друге – належить Румунії (23982,77 га), а третє – Болгарії (10988,91 га).

Цікаво і те, що найбільшою серед 94 ділянок, що входять до цієї спадщини є суцільний Угольсько-Широколужанський масив (11860 га).

Зауважимо також, що за нашою пропозицією 2 лютого 2017 р. в німецькому місті Еберсвальде (Гамор, 2017) представниками наукових та природоохоронних організацій Німеччини, Великобританії, Австрії та Словаччини, створено та зареєстровано Міжнародну громадську організацію «Європейська мережа букових

лісів», яка буде займатись проблемами збереження та вивчення букових пралісів й старовікових букових лісів Європи, здійснюватиме пошук джерел фінансування та розроблятиме інші механізми для обміну досвідом роботи й інформацією щодо їх наукових та екологічних цінностей, розв'язання проблем їх охорони в зацікавлених країнах тощо.

Надзвичайно важливим є і те, що Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО своїм рішенням (39 COM 7B.19) ще в 2015 році схвалив діяльність Німеччини, Словаччини та України щодо тісної співпраці в напрямку збереження та менеджменту об'єкта Всесвітньої спадщини «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», зокрема й підписання Спільної Декларації про наміри між Міністерством екології та природних ресурсів України, Федеральним міністерством навколишнього середовища, охорони природи, будівництва та безпеки реакторів Федеративної Республіки Німеччини і Міністерством охорони навколишнього середовища Словацької Республіки щодо співпраці з охорони та управління спільним об'єктом (10) і рекомендує їм продовжувати докладати всіх зусиль в цьому напрямку (рис. 2).



Рис. 2. Сертифікат про включення номінації «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Для збереження букових пралісів, як об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, велике значення мають також акти Президента та Уряду України, якими затверджено комплекс заходів, які спрямовані не тільки на охорону, але й на забезпечення сталого

розвитку та благоустрою прилеглих до них гірських населених пунктів Закарпаття (Гамор, 2013; Гамор, 2014; 2018 б).

Особлива роль для занесення букових пралісів до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та їх вивчення відіграли реалізовані в Україні проекти Швейцарського федерального інституту лісових снігових та ландшафтних досліджень (WSL), які базувались на успішній співпраці між українськими та швейцарськими вченими і спрямовувались, зокрема й на зміцнення потенціалу Карпатського біосферного заповідника та поглиблення досліджень у пралісових екосистемах загалом (Гамор, 2013; Гамор, 2014; Гамор, 2016; Гамор, 2017; Гамор, 2018 б).

Важливими є також започатковані в 2003 – 2007 роках, спільні дослідження природних лісів командами професора Федора Гамора (Україна) та професора Марії Нижник з Інституту Джеймса Хаттона в Шотландії (Велика Британія), які зараз підтримуються Департаментом аналітичних послуг уряду Шотландії, через програму стратегічних наукових досліджень (2022-2027), зокрема в рамках проекту JHI-D5-1 із вивчення природного капіталу.

В цілому ж, отриманий досвід багатосторонньої співпраці між науковцями та природоохоронцями, у рамках Всесвітньої спадщини, на думку експертів, служить взірцевим прикладом міжнародної екологічної співпраці.

Для збереження та популяризації цього об'єкту Спадщини важливе значення має видання на українській та англійській мовах, для науковців, фахівців та активістів у сфері охорони природи, працівників органів влади та місцевого самоврядування й широкої громадськості, монографій «Екодіаманти Європи. Історія номінування букових пралісів до списку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» (Гамор, 2023 а)), у яких розглядаються актуальні питання з історії створення та менеджменту транснаціонального серійного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

Висвітлюється багаторічний досвід європейської екологічної співпраці та погляди швейцарських, німецьких й українських експертів на проблеми збереження пралісів.

Привертається увага до міжнародних наукових форумів, які започаткували підготовку цієї номінації та розгортання європейського процесу збереження старовікових букових лісів. Аналізується стан виконання актів Президента та Уряду України із питань збереження букових пралісів як об'єкта Спадщини та сталого розвитку й благоустрою гірських населених пунктів, що прилягають до них.

Подаються також основні міжнародні та українські нормативно-правові акти, які регламентують діяльність із збереження Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та деякі інші архівні матеріали.

В цьому контексті, важливим також є створення у селі Мала Уголька Тячівського району інформаційно-туристичного центру «Букові праліси – об'єкт Всесвітньої спадщини та встановлення тут відповідної скульптурної композиції.

Чимале історичне значення має, для розуміння проблем збереження букових пралісів як об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та сталого розвитку регіону його розташування, прийняття зініційованих нами трьох рішень Президента та Уряду України, з цього приводу.

У цитованій уже монографії «Екодіаманти Європи... (<https://kbz.in.ua/wp-content/uploads/2023/07/ecodiamantyUKR-1.pdf>), на сторінках 211-234 опубліковані ці Акти Президента та Уряду України.

Для тих, кому не байдужі проблеми збереження карпатської природи та розвитку гірського краю, пропонуємо також опубліковане у Фейсбуці та на сторінках журналу «Зелені Карпати», сім років тому роз'яснення Міністерств фінансів та Мінрегіону України щодо порядку та джерел фінансування заходів із збереження букових пралісів Карпат та розвитку регіону їх розташування, якими, на жаль, мало хто скористався.

Ці матеріали, як історичні документи можливо, будуть і зараз цікавими для науковців, органів влади та місцевого самоврядування.

Тоді в журналі «Зелені Карпати» у статті «Виконувати... чи ігнорувати?» (2016 р., С. 2-5), ми писали «...У цьому контексті дуже важливими є також роз'яснення Міністерства фінансів та Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального розвитку України щодо порядку та джерел фінансування Плану заходів для забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», які направлені до Кабінету Міністрів України та Мінприроди України 15 липня 2016 року (лист № 31-06130-04-3/20474), 2 серпня (лист № 7/31-9600).

Так, Мінфін роз'яснює, що згідно із статтею 22 Бюджетного кодексу України для здійснення програм та заходів, які реалізуються за рахунок коштів бюджету, бюджетні асигнування надаються розпорядникам бюджетних коштів. Головний розпорядник бюджетних коштів розробляє план своєї діяльності, здійснює управління бюджетними коштами у межах встановлених йому бюджетних повноважень, забезпечує ефективне, результативне і цільове використання бюджетних коштів. Враховуючи зазначене, виконання заходів щодо збереження букових пралісів в Україні мають забезпечувати головні розпорядники бюджетних коштів, визначені відповідальними за їх виконання, у межах видатків, затверджених Законом України «Про державний бюджет України на 2016 рік».

Інформуючи Міністерство екології та природних ресурсів України про виконання Доручення Секретаріату Кабінету Міністрів щодо стану реалізації Плану заходів Кабінету Міністрів України із забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (Мінрегіон) теж дає свої пояснення з приводу фінансування цих заходів.

Відповідно до Закону України «Про засади державної регіональної політики», наголошує Мінрегіон, «одним із джерел фінансування державної регіональної політики визначено кошти Державного фонду регіонального розвитку».

Тому «пропозиції щодо реалізації за рахунок коштів цього Фонду проектів з розбудови природоохоронної та туристично-рекреаційної інфраструктури в населених пунктах, які розташовані у зоні української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», розглядатимуться в установленому законодавством порядку, в разі їх надходження від Закарпатської облдержадміністрації».

Крім того, Мінфін наголошує, що «Планом заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові

праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 року № 819, визначено розпорядників бюджетних коштів, відповідальних за виконання зазначених заходів».

Отже, зараз стає ще краще зрозумілим, що відповідальність за організацію та фінансування планів-заходів, передбачених зазначеними актами Президента та Уряду, з питань збереження букових пралісів та сталого розвитку зони їх розташування, несуть визначені міністерства та відомства, зокрема Укравтодор, Мінрегіон, Мінприроди, Міненерговугілля, Мінекономрозвитку, Мінагрополітики, Держтуризмкурорт, Мінінфраструктури й Закарпатська облдержадміністрація.

І тільки від них зараз залежить, чи будуть виконуватись ці життєво важливі заходи для збереження єдиного в Україні природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та розвитку депресивних гірських населених пунктів Закарпаття, чи все залишиться по-старому, тобто і далі вони просто будуть ігноруватись».

У 2023 році завершився останній термін виконання завдань, які передбачались цими Указами та дорученнями Президента України й Розпорядженнями Кабінету Міністрів України із питань збереження української частини природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» й сталого розвитку прилеглих до нього територій (Гамор, 2023).

У результаті невиконання цих рішень втрачено можливості щодо:

- спорудження на базі Карпатського біосферного заповідника, на гірському курорті Кваси, Міжнародного навчально-дослідного центру збереження букових пралісів, еколого-освітньої роботи та сталого розвитку;

- відновлення зруйнованого автомобільного моста через річку Тиса та створення необхідної прикордонної інфраструктури на українсько-румунському державному кордоні у селі Ділове Рахівського району Закарпатської області;

- вирішення питань щодо збирання, складування та утилізації побутових відходів на територіях прилеглих до Спадщини;

- проведення ремонту автомобільних доріг та об'єктів туристично-рекреаційної інфраструктури в зоні об'єкта Спадщини;

- розроблення та впровадження пілотних проєктів із переоснащення систем опалення в гірських населених пунктах Закарпатської області на системи з використанням альтернативних видів палива;

- залучення інвестицій для розміщення у Великоберезнянському, Рахівському, Тячівському і Хустському районах Закарпатської області підприємств, що здійснюють глибоку переробку деревини, дикорослих плодів, ягід, грибів та інших природних ресурсів;

- проєктування та виконання робіт з берегоукріплення берегів річок і здійснення протизсувних заходів, реконструкцію очисних споруд та водозабору, будівництво каналізаційних мереж, мереж централізованого питного водопостачання в м. Рахові, селищах міського типу Кобилецька Поляна, Ясіня Закарпатської області;

- щодо ремонту і забезпечення утримання дорожньої інфраструктури в межах території Карпатського біосферного заповідника та Ужанського національного природного парку;

- створення умов для розвитку Карпатського біосферного заповідника, Ужанського національного природного парку, національних парків «Зачарований край», «Синевир» і «Подільські Товтри», природних заповідників «Горгани» і «Розточчя»;

- забезпечення розвитку та впровадження інструментів державно-приватного партнерства щодо сталого розвитку прилеглих до об'єкта Всесвітньої спадщини територій тощо.

- Гамор Ф.Д. 2004. Природні ліси в помірній зоні Європи: цінності та використання: Міжнар. конф. в Мукачеві, Закарпаття, Україна, 13-17 жовтня 2003 р. *Укр. ботан. журн.* Т. 61 № 4. С. 115–119.
- Гамор Ф.Д., Надвірна, 2008. Довганич Я.О., Покин'єчерета В.Ф., Сухарюк Д.Д., Бундзяк Й.Й., Беркела Ю.Ю., Волощук М.І., Годованець Б.Й., Кабаль М.В. Праліси Закарпаття: інвентаризація та менеджмент (під загальною редакцією Федора Гамора та Петера Фейна). 86 с.
- Гамор Ф. 2013. Про букові праліси – в історичному центрі Львова. *Зелені Карпати.* № 1–4. С. 19–20.
- Гамор Ф. 2014. Запропонований адміністрацією Карпатського біосферного заповідника план заходів затвердив Кабмін України. *Зелені Карпати.* № 1–4. С. 32.
- Гамор Ф. 2016. Із Швейцарськими партнерами обмірковували шляхи поглиблення наукової співпраці. *Зелені Карпати.* № 1–4. С. 27–28.
- Гамор Ф. 2017. У Німеччині зареєстровано міжнародну громадську організацію «Європейська мережа букових лісів». *Зелені Карпати.* № 1–4. С. 31–32.
- Гамор Ф. 2017. На базі Карпатського біосферного заповідника розпочинається реалізація нового українсько-швейцарського наукового проекту. *Зелені Карпати.* № 1–4. С. 35–36.
- Гамор Ф.Д. 2018 а. Львів: Растр-7. Еталон європейських лісових екосистем та природоохоронної справи. Про деякі історичні аспекти створення та розвитку Карпатського біосферного заповідника з нагоди його 50-річчя. 126 с.
- Гамор Ф. 2018.б Уряд затвердив новий план заходів зі збереження букових пралісів як об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та сталого розвитку прилеглих до нього територій. *Зелені Карпати.* № 1–4. С. 14–16.
- Гамор Ф. 2019 а. Від української ініціативи – до транс'європейського об'єкта Всесвітньої природної спадщини. Друге, доповнене видання монографії «Всесвітнє визнання букових пралісів Карпат: історія та менеджмент». 300 с.
- Гамор Ф. 2019 б. У Бонні, за участі адміністрації Карпатського біосферного заповідника, підписано Спільну Декларацію між природоохоронними міністерствами України, Німеччини та Словаччини щодо збереження та управління буковими пралісами. Від української ініціативи – до транс'європейського об'єкта Всесвітньої природної спадщини. Друге, доповнене видання монографії «Всесвітнє видання букових пралісів Карпат: історія та менеджмент». С. 87–89.
- Гамор Ф. 2023. Втрачені можливості. Чи варто ігнорувати рішення Президента та Уряду України? *Зелені Карпати.* № 1-4. С. 12–13.
- Гамор Федір. 2023 а. Львів: Простір-М. Екодіаманти Європи. Історія номінування букових пралісів до списку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Друге (доповнене) видання монографії «Від української ініціативи – до транс'європейського об'єкта Всесвітньої природної спадщини». 314 с.
- Бабенко В. 2004. Вміємо готувати – навчимося й подавати. *Урядовий кур'єр.* № 240.
- Брендлі У.Б., Довганич Я. (ред.). 2003 б. Швейцарський федеральний інститут досліджень лісу, снігу і ландшафтів (WSL). Рахів, Карпатський біосферний заповідник (КБЗ). Праліси в Центрі Європи. Путівник по лісах Карпатського біосферного заповідника. Бірменсдорф. 193 с.
- Commarmot, B.; Namor F.D. (eds): 2005; Natural Forests in the Temperate Zone of Europe – Values and Utilisation. Conference 13-17 October 2003< Mukachevo, Ukraine. Proceedings. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL; Rakhiv, Carpathian Reserve. 485 pp.

Kirchmeir H., Kovarovics A. (eds.) 2020: Nomination Dossier "Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe" as extension to the existing Natural World Heritage Site (1133ter). Klagenfurt. 357 p.

Pichler V., Hamor F., Voloscuk I., Sukharyuk D. 2007. Bratislava, VEDA vydavatelstvo Slovenskej academie vied.. Outstanding univtrsal value of the ecological processes in the primeval beech forests of the Carpathians and their management as world heritage sites. 63 p.

¹ Карпатський біосферний заповідник, Закарпатська обл., м. Рахів
e-mail: fhamor@ukr.net

² Ужгородський національний університет

Hamor F.D., Hamor A.F.

Regarding the history of the inclusion of European beech forests and ancient forests in the list of UNESCO World Heritage sites and the problems of sustainable development in Ukraine in the region of their location

The current issues on the history of establishment and management of the transnational serial UNESCO World Heritage Site "Ancient and primeval beech forests of the Carpathians and other regions of Europe" are considered. The site was inscribed to the Heritage list in 2007 as "Primeval beech forests of the Carpathians". It was extended and reorganized in 2011, 2017 and 2021 into "Ancient and primeval beech forests of the Carpathians and other regions of Europe". It is located on the territories of 18 European countries (Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Bosnia and Herzegovina, Italy, Spain, Germany, North Macedonia, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, Ukraine, France, Croatia, Czech Republic and Switzerland). It comprises 94 components with an area of 98,125.15 hectares. The buffer zone of the site constitutes 294,720, 87 hectares. An important role for its establishment and extension had an active environmental position and fundamental research of many Ukrainian and foreign scientists, representatives of different times, first of all professors Alois Zlatnik (Czech Republic), Štefan Korpel, Ivan Voloschuk and William Pichler (Slovakia), Vasyl Komendar, Stepan Stoiko and Vasyl Parpan (Ukraine), Mario Brodgi and Brigitta Kommarmot (Switzerland) and others. The support of the expert of International Union for Nature Conservation David Michalik (USA) was extremely important in this case. A significant role in this difficult process was played also by the following international scientific conferences and seminars organized by the Carpathian Biosphere Reserve: "Natural forests of the temperate zone of Europe - values and utilization" and "Identification of potential World Natural Heritage sites"; a monograph published in Switzerland in Ukrainian and German "Virgin forests of the Carpathians. Guidebook to the forests of the Carpathian Biosphere Reserve", a Ukrainian-Dutch project on the inventory of Transcarpathian primeval forests, support by German researchers Peter Schmidt and Harald Plachter. Here are analyzed also the lost opportunities caused by the unsatisfactory implementation of three Decrees and Orders of the President and the Government of Ukraine (2009-2023) on the issues on conservation of primeval beech forests as a World Heritage site and the sustainable development of mountain settlements adjacent to them.

Keywords: UNESCO World heritage, primeval beech forests, Carpathians, sustainable development

ЗМІСТ

CONTENTS

Музеологія * Museology		Стор.
<i>Климишин О. С., Савицька А. Г.</i> Стан і перспективи використання наукового потенціалу бріологічної колекції гербарію <i>LWS</i>		3
• State and prospects of using the scientific potential of the bryological collection of the <i>LWS</i> herbarium		
<i>Гураль-Сверлова Н. В., Гураль Р. І.</i> Колекція молюсків М.В. Генсичького в Державному природознавчому музеї НАН України		13
• Mollusc collection of M.V. Gensytskyi in the State Natural History Museum of the NAS of Ukraine		
<i>Бакаєва С. Г., Каїм А.</i> Вільгельм Фрідберг та його наукова спадщина в Державному природознавчому музеї у Львові		21
• Wilhelm Friedberg and his scientific legacy at the Natural History Museum in Lviv		
<i>Гуштан К. В., Різун В. Б., Гуштан Г. Г., Середюк Г. В., Геряк Ю. М.</i> Віртуальна колекція метеликів Івана Верхратського		33
• Virtual collection of butterflies of Ivan Verhratskyi		
Екологія * Ecology		
<i>Химин О. І., Капрусь І. Я.</i> Сезонна динаміка параметрів екологічної структури таксоцену колембол у лісових насадженнях дуба червоного Яворівського НПП		47
• Seasonal dynamics of the parameters of ecological structure of Collembola taxocene in the red oak forest in the Yavoriv NNP		
<i>Капрусь І. Я., Мицак О. Я.</i> Сезонні зміни структури болотного таксоцену колембол лісопарку «Залізна вода» (м. Львів)		59
• Seasonal changes in the structure of the bog taxocene of Collembola of the "Zalizna voda" forest park (Lviv)		
<i>Дацко Т. М., Качмар Н. В.</i> Еколого-фауністичні особливості таксоценів колембол в агроценозах Жовківщини (Львівська обл.)		69
• Ecological and faunistic characteristics of taxocenes of Collembola in the agrocenoses of Zhovkivsky (Lviv District)		
<i>Кияк В. Г., Климишин О. С.</i> Багаторічний моніторинг трансформації альпійського угруповання <i>Juncetum festucosum airoidi</i> в Чорногорі (Українські Карпати)		81
• Long-term monitoring of the transformation of the alpine <i>Juncetum festucosum airoidi</i> community in the Chornohora (Ukrainian Carpathians)		

Горбняк-Юліна Л. Т. Стан популяції <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. на території національного природного парку «Подільські Товтри»	91
• State of the population of <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. on the territory National Nature Park «Podilski Tovtry»	
Рагуліна М. Є., Орлов О. Л., Гоблик К. М., Борняк У. І., Кім Л. Я., Дмитрук Р. Я. Біотичні агенти туфонагромадження у вуглекислих жорстководних джерелах Міжгірської улоговини та прилеглих територій	101
• Biotic agents of tufa formation in carbon dioxide enriched hard-water springs of Mizhhirya basin and adjacent territories	
Вовк О. Б., Орлов О. Л. Сучасний стан ґрунтового покриву Закарпатської низовини: різноманіття, властивості та динаміка розвитку природно-антропогенних ґрунтів	113
• The modern state of the soil cover of the Transcarpathian lowland: diversity, properties and development dynamics of natural and anthropogenic soils	
Щербаченко О. І., Соханьчак Р. Р. Морфологічна мінливість та фотосинтетична активність епігейних мохів лісових екосистем залежно від екологічних умов місцевиростань	125
• The morphological variability and photosynthetic activity of the epigeic mosses in the forest ecosystems depending on the ecological locality conditions	
Леневич О. І., Паньків З. П. Особливості природокористування в національному природному парку «Сколівські Бескиди»	133
• Nature management features in the National Nature Park «Skolivski Beskydy»	
Гамор Ф. Д., Гамор А. Ф. Щодо історії включення букових пралісів та давніх лісів Європи до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та проблем сталого розвитку в Україні в регіоні їхнього розташування	143
• Regarding the history of the inclusion of European beech forests and ancient forests in the list of UNESCO World Heritage sites and the problems of sustainable development in Ukraine in the region of their location	

Ботаніка * Botany

Кузярін О. Т., Новіков А. В. Рід <i>Asplenium</i> L. (Aspleniaceae) в колекції судинних рослин гербарію LWS	155
• The genus <i>Asplenium</i> L. (Aspleniaceae) in the collection of vascular plants of the LWS herbarium	

Короткі повідомлення * The brief messages

- Борняк У. І., Рагуліна М. Є., Орлов О. Л.* Травертинове джерело «Змійка» – перспективна пам’ятка природи (Львівська область) 171
- Tufa spring «Zmiyka» – a perspective natural monument (Lviv region)

Втрати науки * Loss of science

- Світлій пам’яті професора Юрія Миколайовича Чернобая* 175

Хроніка * Current issues

- Архіпова Х. І.* Про діяльність Державного природознавчого музею НАН України у 2023 році 177
- Новіков А. В.* Перша Всеукраїнська наукова конференція «Оцифрування природничих колекцій: виклики й здобутки» 181

Правила для авторів * Rules for authors

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

Наукове видання

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 40

PROCEEDINGS OF THE STATE NATURAL HISTORY MUSEUM

Issue 40

Українською та англійською мовами



Головний редактор Ігор Ярославович Капрусь

Комп'ютерний дизайн і верстка: Олександр Семенович Климишин,
Тарас Михайлович Щербаченко

Адреса редакції:

79008 Львів, вул. Театральна, 18

Державний природознавчий музей НАН України

телефон / факс: (032) 235-69-17

e-mail: editorship@smnh.org, trilobit6@gmail.com

<https://science.smnh.org>

Формат 70×100/16. Обл.-вид. арк. 15,0. Наклад 100 прим.

Виготовлення оригінал-макета здійснено в Лабораторії природничої музеології
Державного природознавчого музею НАН України
Друк ТзОВ «Простір М» 79000 Львів, вул. Чайковського, 8