

Зелені Карпати

1-2 2012



MAGAZINE ZELENY KARPATY







ПРАЦІВНИКАМ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ УКРАЇНИ

Шановні друзі! Щиро вітаю вас із професійним святом – Днем працівника природно-заповідної справи.

Завдяки вашій щоденній турботі про навколишнє середовище збережені найцінніші та найчарівніші куточки нашої країни – природно-заповідний фонд України.

Сьогодні перед вами поставлені надзвичайно важливі завдання – створення нових та розширення існуючих територій національних природних парків та заповідників, забезпечення розвитку туристичної та рекреаційної інфраструктури держави.

Переконаний, що ваш професіоналізм, відповідальність і зложена робота сприятимуть поліпшенню стану природно-заповідної справи та збереженню унікальних і типових природних ландшафтів, генофонду тваринного та рослинного світу.

Бажаю всім міцного здоров'я, родинного благополуччя, творчої наснаги і нових здобутків на благо України.

Президент України
7 липня 2012 року

Віктор ЯНУКОВИЧ

2012, № 1-2 (35-36)

*Заснований 1994 року.
Виходить раз на квартал.*

**«ЗЕЛЕНІ КАРПАТИ»
MAGAZINE ZELENİ KARPATY**

*Founded in 1994.
Published once a quarter.*

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ГАМОР Ф. Д.
РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Броджі Маріо (Швейцарія), Бойчук В. В. (відповідальний секретар), Вінницькі Томаш (Польща), Волощук Іван (Словаччина), Голубець М. А., Довганич Я. О., Зиман С. М. (науковий редактор), Іваненко І. Б., Канцурак В. В., Комендар В. І., Коржик В. П., Кухта В. В. (перший заступник головного редактора), Кравців В. С., Парпан В. І., Покин'ячерета В. Ф., Стойко С. М., Шмідт Петер (Німеччина).

CHIEF EDITOR: HAMOR F. D.
EDITORIAL BOARD: Brodgy Mario (Switzerland), Boichuk V.V. (responsible secretary), Vinnitski Tomash (Poland), Voloschuk Ivan (Slovakia), Holubets M. A., Dovhanych Y. O., Ziman S. M. (scientific editor), Ivanenko I. B., Kantsurak V.V., Komendar V. I., Korzhyk V. P., Kukhta V. V. (the first deputy of the chief editor), Kravtsiv V. S., Parpan V. I., Pokynchereda V. F., Stoiko S. M., Shmidt Peter (Germany).

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИЙ ЖУРНАЛ ALL-UKRAINIAN ECOLOGICAL SCIENTIFIC-POPULAR MAGAZINE

Засновники: Карпатський біосферний заповідник і Міністерство екології та природних ресурсів України.

Founders: Carpathian Biosphere Reserve and the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine.

Видавець: Карпатський біосферний заповідник.

Publisher: the Carpathian Biosphere Reserve.

*Ресстраційне свідоцтво Державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України: Серія КВ, № 239.
Registry certificate of the State Committee of the Informative Policy and Radio and Television Broadcasting of Ukraine: KV, № 239.*

Адреса редакції: 90600, Україна, Закарпатська обл., м. Рахів, вул. Красне Плесо, 77

Тел. у Рахові – (03132) 2-21-93, в Ужгороді – (03122) 2-05-16

Електронна версія журналу «Зелені Карпати» розміщена на веб-сайті Карпатського біосферного заповідника
<http://cbr.nature.org.ua>

Address of the Editorial Office: 90600, Ukraine, Transcarpathian region, town of Rakhiv, Krasne Pleso street, 77

Telephone number in Rakhiv: (03132) 22193, in Uzhhorod – (03122) 20516

E-mail: cbr-rakhiv@ukr.net

Online version of the Zeleni Karpaty Magazine is available on the website of the Carpathian Biosphere Reserve
<http://cbr.nature.org.ua>

НАЦІОНАЛЬНЕ НАДБАННЯ



Інтеграція України у світ з часів її незалежності – непростий, часто-густо болісний процес. Нерідко наші спільні здобутки у глобальному вимірі здаються бляклими і недоказовими. Саме тому, здійснивши черговий прорив, здобувши визнання світової спільноти, маємо відчувати особливу національну гордість. Внесення до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО букових пралісів Карпат (у складі об'єкта «Букові праліси Карпат та давні ліси Німеччини») – воістину історичний крок, велика українська перемога, міжнародну вагу якої оцінити належним чином під силу далеко не всім. Під рубрикою «Національне надбання» увазі читачів журналу «Зелені Карпати» пропонуємо серію матеріалів, які розповідають про складний шлях, пройдений колективом Карпатського біосферного заповідника на чолі з директором, відомим українським вченим-екологом Федором Гамором, до висот визнання світовою природоохоронною спільнотою.

РЕДАКЦІЯ

УНІКАЛЬНА МІСЦИНА В ЦЕНТРІ ЄВРОПИ

ІНТЕГРУЄТЬСЯ ДО СВІТОВОЇ СПІЛЬНОТИ

*Федір ГАМОР,
директор Карпатського
біосферного заповідника,
доктор біологічних наук,
професор, заслужений
природоохоронець України*

16 листопада 2012 р. виповнилося сорок років з часу прийняття Конвенції про охорону Всесвітньої культурної і природної спадщини ЮНЕСКО, сторонами якої виступають 185 країн світу. В Україні Конвенція набрала чинності 12 січня 1989 року.

До переліку Всесвітньої спадщини зараз включено 962 об'єкти (742 культурних, 191 природний та 29 змішаних) у 157 країнах, а в Україні до цього Списку входять Софіївський собор з архітектурним ансамблем та Києво-Печерська лавра в Києві, історичний центр Львова, пункти геодезичної дуги Струве, Резиденція буковинських митрополитів та єдиний природний об'єкт – «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Конвенція передбачає охорону, збереження, популяризацію культурної та природної спадщини. А Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, окрім законодавчого захисту того чи іншого об'єкта, вимагає ще й їх інтеграцію до регіонального або місцевого територіального планування, забезпечення доступу до них туристів.

Саме тому в країнах, які володіють такими унікальними природними та культурними цінностями, як правило, активно розвивається туристично-рекреаційна індустрія. Названі фактори використовуються для створення привабливого іміджу цих територій та підвищення добробуту місцевого населення.

У регіонах, де розміщені природні об'єкти Всесвітньої спадщини, здебільшого починається розвиток екологічного туризму, розбудовується туристична інфраструктура, активізується соціально-економічне життя прилеглих

територій. Наприклад, такі процеси спостерігаються біля Ніагарського водоспаду в Канаді, Єллоустонського національного парку в США, Плітвицьких озер в Хорватії і т.д. Саме тому, за нашою ініціативою, нещодавно Міністерство екології та природних ресурсів України направило до Адміністрації Президента України клопотання щодо прийняття спеціального доручення Президента України з питань сталого розвитку та благоустрою населених пунктів гірської частини Закарпаття, які розташовані в зоні об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

У зв'язку з цим треба нагадати, що Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО ще в 2007 році прийняв рішення про включення українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат» до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, а в 2011 році завдяки підтримці України давні букові ліси Німеччини теж занесені до списку Всесвітньої спадщини як розширення існуючого українсько-словацького об'єкта «Букові праліси Карпат». Таким чином, на європейському континенті утворено унікальне міжнародне об'єднання природоохоронних територій світового значення, загальною площею 96072,4 гектарів (ядрова зона 33670,1 га), яке охоплює природний ареал поширення лісів із бука лісового (*Fagus sylvatica*) від високогір'я Українських Карпат до побережжя Балтійського моря на німецькому архіпелазі Рюген.

Українська частина об'єкта, у складі найбільших у Європі ділянок букових пралісів Карпатського біосферного заповідника та Ужанського національного природного парку, в межах Рахівського, Тячівського та Велико-Березнянського районів Закарпатської області, складає близько 70 відсотків його загальної площі і є єдиним природним об'єктом в Україні, який входить до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Безумовно, включення букових пралісів Українських Карпат до переліку

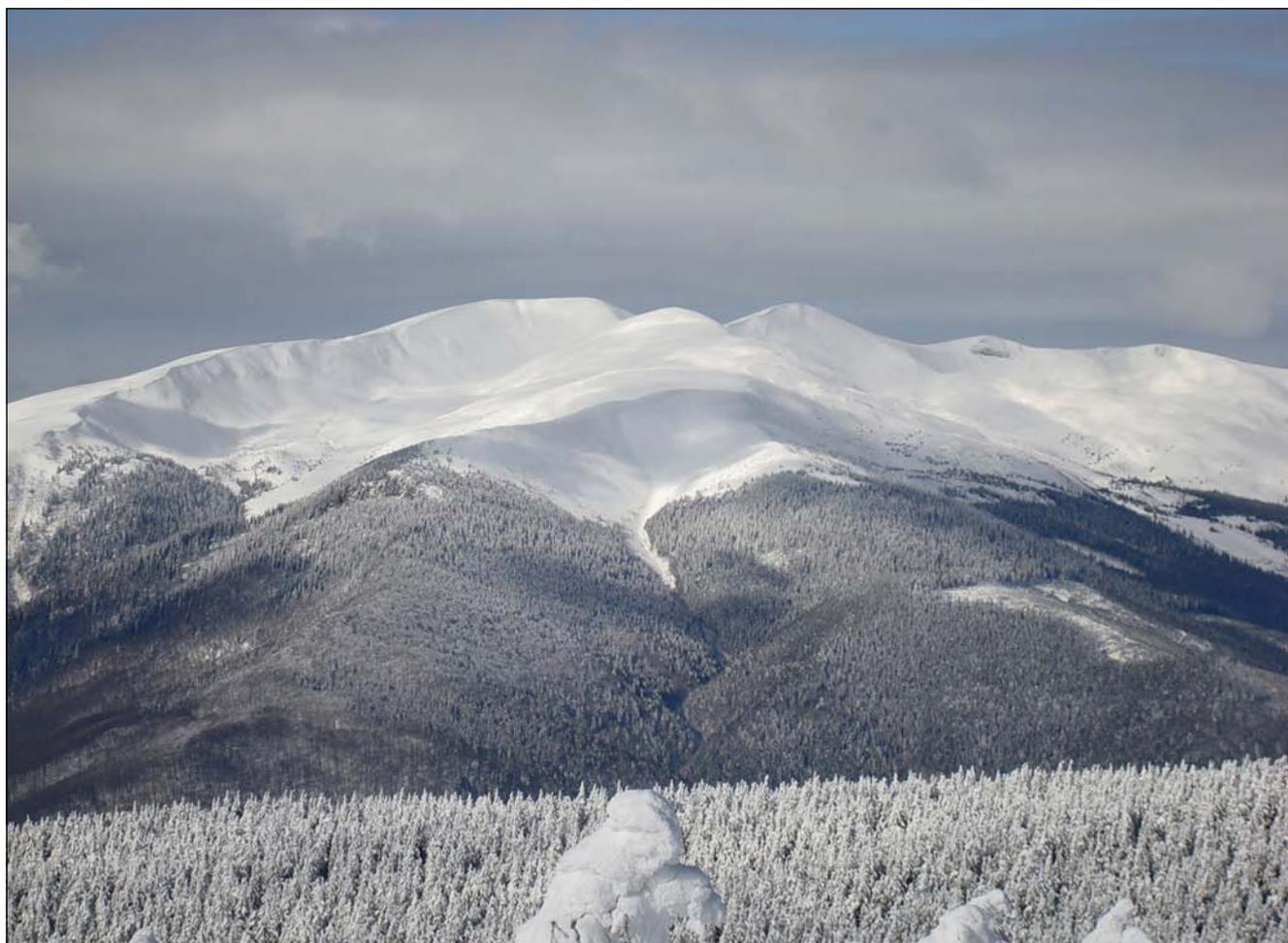
об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО – довгоочікувана, історична подія для України, є високим визнанням її природоохоронної та наукової діяльності. Але особливого престижу Україні додає також той факт, що букові праліси Карпат збережені у густонаселеному географічному центрі Європи, який володіє ще й унікальними історичними та культурними цінностями. До речі, іноземні експерти відносять Карпатський біосферний заповідник до найкрасивіших та найзнаменитіших місць на Земній кулі і, нарівні із Швейцарськими Альпами, Норвезькими фіордами та тими ж Плітвицькими озерами, він входить у п'ятірку найкрасивіших місць Європи. А місто Рахів за природними та культурними цінностями ще у тридцятих роках минулого століття величали «гуцульським Парижем». Відповідно до указу імператриці Марії Терезії у чеських Карлових Варах, словацькому Попрадї та наших Трускавцеві і Рахові проектувалась розбудова чотирьох найважливіших гірських курортів. Сюди прямували потяги із Будапешта та Праги. Збудована ж у дев'ятнадцято-

му столітті транскарпатська залізнична колія у географічному центрі Європи і зараз з'єднує Україну із Бухарестом, Будапештом, Віднем та Прагою. Але, на жаль, ця залізниця чомусь зараз не використовується. Крім того, інфраструктура та благоустрій населених пунктів, що прилегли до об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, не відповідають зростаючим потребам великої кількості вітчизняних та зарубіжних туристів. Наявний тут туристично-рекреаційний потенціал унаслідок відсутності інвестицій використовується недостатньо, а через це високим залишається рівень безробіття горян, соціальної бідності та необлаштованості. У зв'язку з цим Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО до основних проблем з управління цим унікальним природним об'єктом відносить також вдосконалення туристичного менеджменту та рекомендує уряду України залучати для цього місцевих жителів, громадські організації та інші зацікавлені групи.

Виходячи з цих обставин та керуючись чинним законодавством, зокрема Законом України «Про статус

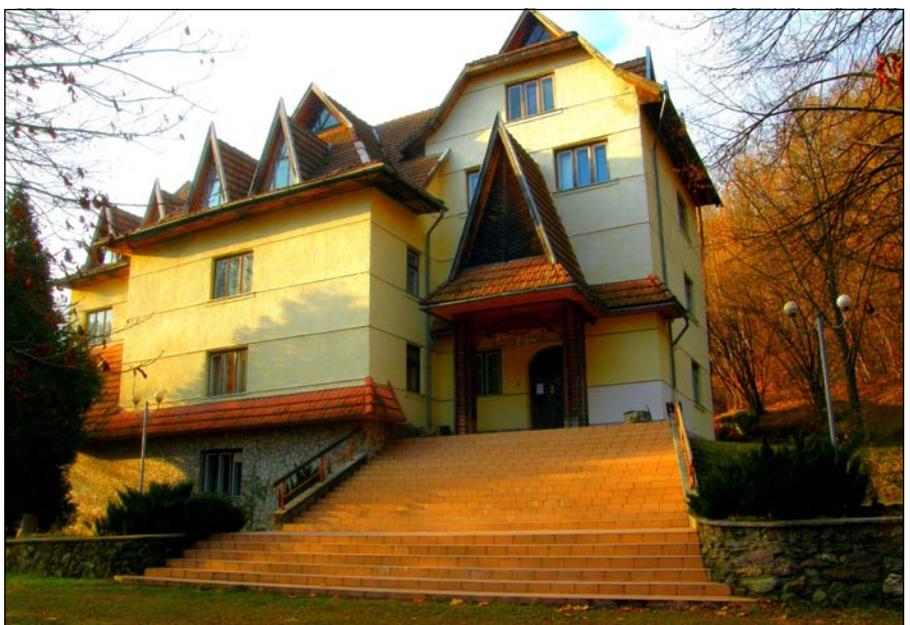
гірських населених пунктів в Україні», Рамковою конвенцією «Про охорону та сталий розвиток Карпат», з метою збереження унікальних природних цінностей, сталого розвитку та благоустрою гірських населених пунктів Закарпаття, внесено пропозицію Президенту України доручити Кабінету Міністрів України та Закарпатській обласній державній адміністрації вжити необхідних заходів для посилення їх туристичної привабливості та відповідного економічного зростання в зоні розташування української частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Проектом документа, який за сприяння урядового куратора Закарпатської області Віктора Балого опрацьований вдесятьох міністерствах та відомствах, Кабінеті Міністрів, підрозділах Адміністрації Президента України, і наскільки нам відомо, поданому на підпис Главі держави, передбачається забезпечити, по-перше, розроблення плану заходів щодо сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів, пе-



редбачивши при цьому освоєння існуючого туристично-рекреаційного потенціалу всього Закарпаття. По-друге, здійснити реконструкцію та капітальні ремонти під'їзних шляхів (доріг загальнодержавного та місцевого значення), високогірних доріг та іншої туристично-рекреаційної інфраструктури в зоні розташування цього об'єкта. По-третє, вирішити проблему збору, складування та утилізації побутових відходів на прилеглих територіях. По-четверте, розробити та впровадити пілотні проекти із переоснащення систем опалення гірських населених пунктів Закарпатської області на системи із використанням альтернативних видів палива. По-п'яте, вирішити питання відновлення зруйнованого автомобільного переходу через річку Тиса та створення необхідної прикордонної інфраструктури на українсько-румунському кордоні у селі Ділове. По-шосте, забезпечити належне фінансування будівництва на базі Карпатського біосферного заповідника Міжнародного навчально-дослідного центру букових пралісів та сталого розвитку Карпат. І насамкінець, опрацювати питання щодо встановлення залізничного сполучення між містами Київ та Рахів. Передбачені заходи мали б бути здійснені до кінця 2015 року.

Додамо також, що учасники «круглого столу» «Екологічний Давос у центрі Європи», проведеного у 2011 році редакцією газети «Голос України» та адміністрацією Карпатського біосферного заповідника, теж одноставно заявили, що «край у центрі Європи, будучи унікальною місциною не лише на карті України, може вже в нинішніх умовах, за відповідної підтримки центральних та регіональних органів влади, міжнародної спільноти, стати одним із найцівільізованиших і найпривабливіших туристичних куточків нашої країни і всієї Європи». На це орієнтує і прийнята ще в 1998 році Постанова Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо державної підтримки реалізації комплексної програми еколого-економічного та соціального розвитку гірської Рахівщини на період 1998-2005 рр.», у якій чітко було записано: «збереження унікальних природних екосистем, освоєння потужного рекреаційного потенціалу, створення на цій основі зони екологічно зорієнтованого туристично-оздоровчого комплексу, що має загаль-



Центральна садиба Карпатського біосферного заповідника – флагман заповідної справи України. Рахів, Закарпатська обл.

Віктор БАЛОГА: «НА ЗАКАРПАТТІ МОЖНА СТВОРИТИ «ЕКОЛОГІЧНИЙ ДАВОС»



нодержавне значення», має стати в цьому краї пріоритетом. Але цього, на жаль, не сталося, більше того, залишились не реалізованими і наступні ініційовані нами доручення Адміністрації Президента України та Кабінету Міністрів України щодо розвитку Рахова як міста у географічному центрі Європи та із питань проведення в цьому регіоні зимової Олімпіади. Тому звертаємось до Національної комісії України у справах ЮНЕСКО, Закарпатської обласної державної адміністрації, новообраного народного депутата України Василя Петьовки та зацікавлених місцевих громад з проханням підключитись до процесу прискорення прийняття Президентом України цього важливого документа для сталого розвитку та благоустрою гірських поселень Закарпатської області, які розташовані в зоні українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Глибоко віримо, що схвалення цього рішення на рівні Президента та уряду України може стати не тільки черговим кроком України в Європу, але й реально допоможе збереженню єдиного в Україні природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, зменшенню суцільних вирубок лісів, переорієнтації економіки цього унікального краю на екологічно безпечні види діяльності, підвищить добробут горян.

Крім того, на наше переконання, реалізація запропонованих заходів може сприяти й виконанню Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики в Україні на період до 2020 року», зокрема у частині впровадження пілотного проєкту із питань еколого-соціально-економічного планування та проведення стратегічної екологічної оцінки в Карпатському макрорегіоні. Такий підхід важливий також і в контексті підсумкових документів Конференції ООН зі сталого розвитку «Ріо+20: Майбутнє, якого ми хочемо» (20-22 червня 2012 року), у якому глави держав та урядів світу з новою силою закликають народи жити у гармонії з природою, вживати невідкладних заходів для боротьби із кліматичними змінами, впроваджувати принципи зеленої економіки, весті сталі лісокористування, розвивати екологічний туризм, докладати більших зусиль для збереження біологічного різноманіття, охорони гірських екосистем та подолання бідності населення, що живе у горах.

«На Закарпатті може бути створено «екологічний Давос», якщо ми усі разом до цього долучимось» – пише у своїй сторінці в соціальній мережі Facebook Міністр надзвичайних ситуацій України Віктор БАЛОГА.

«Дякуючи ентузіазму директора Карпатського біосферного заповідника, професора Федора Дмитровича Гамора, – зауважує В. Балоба, – в селі Кваси Рахівського району вже створюється Міжнародний навчально-дослідницький центр букових пралісів та сталого розвитку Карпат.

Федір Дмитрович «заразив» цією ідеєю не лише мене та інших закарпатців, але й урядовців України, Німеччини та Словаччини.

Для цього було прийняте розпорядження Уряду «Про затвердження плану заходів щодо збереження та розвитку української частини природного об'єкта «Букові праліси Карпат». Кошти на створення центру виділили Державний фонд охорони навколишнього природного середовища України та Федеральне міністерство охорони довкілля Німеччини.

Центр стане координатором мережі навчальних центрів, що паралельно створюються в Україні, Словаччині та Німеччині у рамках україно-сло-

вацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»...

«Варто додати, що Міжнародний центр відіграватиме координуючу роль у мережі навчальних центрів, які паралельно створюються в Україні, Словаччині та Німеччині. Зокрема, в Німеччині діятиме п'ять таких об'єктів, один – у Словаччині і три – в Україні.

Буде створено інформаційно-туристичний об'єкт з польовим табором у селі Мала Уголька Тячівського району та еколого-освітній центр в Ужанському національному природному парку в селищі Великий Березний.

Все це дасть змогу не лише зберегти заповідні ліси, але й розширити можливості людей побачити їх у первозданному вигляді.

І це ще один приклад, як лише одна людина, Федір Дмитрович Гамор, який любить свій край і свою справу, змогла підняти людей на те, щоб ми всі разом робили наше Закарпаття і нашу Україну чистішими і кращими», – підсумовує Віктор Балоба.

19 серпня 2012 р.

МЗС УКРАЇНИ ОПКУЄТЬСЯ ПРОБЛЕМАМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ БУКОВИХ ПРАЛІСІВ КАРПАТ

На черговому засіданні Національної комісії України у справах ЮНЕСКО, яке відбулося 7 лютого 2012 р. у Міністерстві закордонних справ України, обговорено підсумки роботи 35-ї сесії комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (Париж, червень, 2011 р.), яка прийняла рішення про розширення транскордонного, серійного українсько-словацького об'єкта «Букові праліси Карпат» за рахунок приєднання до нього п'яти кластерів давніх букових лісів Німеччини. Виступаючи на зібранні, автор цих рядків привернув увагу членів Національної комісії України у справах ЮНЕСКО до проблем збереження букових пралісів Карпат та забезпечення сталого розвитку і благоустрою населених пунктів, що тут розташовані. Йшла мова насамперед про необхідність прийняття урядових рішень для розбудови соціальної та туристичної інфраструктури, спорудження на базі Карпатського біосферного заповідника Міжнародного навчально-дослідного центру букових пралісів та сталого розвитку Карпат тощо. Окремо порушено питання імплементації до українського законодавства положень Севільської стратегії біосферних резерватів ЮНЕСКО, Мадридського плану дій та Дрезденської декларації про біосферні резервати та зміни клімату, підготовки проекту спеціального закону України «Про біосферні заповідники».

На підставі обговорення цих проблем до плану роботи Національної комісії України у справах ЮНЕСКО на 2012 рік включено питання підготовки українсько-словацько-німецького меморандуму про співпрацю у збереженні об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» і вдосконалення в Україні роботи біосферних резерватів у рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Федір ГАМОР

ОЧИМА ІНОЗЕМЦЯ

Власне, а що пересічний житель планети Земля, на рівні бармена з Буенос-Айреса, римського таксиста чи продавщиці токійського супермаркету, знає про Україну? З якими словами вона пов'язується, які асоціації викликає? Напевно, спершу згадають сумнозвісний Чорнобиль, а вже потім у плані позитивної репутації назвуть братів Кличків, несамото-ексцентричну Руслану. Назвуть Андрія Шевченка (по-їхньому Шева), не знаючи, не відаючи, що інший українець з таким же прізвищем, але на ім'я Тарас (не футболіст, а геніальний народний поет, чиї бунтівні рядки бентежать душі багатьох поколінь!) став духовним батьком української нації.

Що вони, просунуті й заможні, знають про одну з наймолодших нелегкої долі державу, тривалий час «запертої в лях», котра, повставши з колін, прагне гідно на весь світ репрезентувати себе? Чи знайомі їм, аборигенам мегаполісів урбанізованих країн, неповторної краси та неабиякої наукової цінності скарби українського довкілля? Образно кажучи, казкові діаманти, що не мають ціни, хоча й, на превеликий сором наш, позбавлені достойного обрамлення? Американський художник Рокуел Кент, співець крижаних просторів Аляски, багато літ тому відвідавши мальовниче Закарпаття, зізнався, що ніде він не бачив такого заходу сонця, як в обласному центрі над тихоплинним Ужем.

«Той» пересічний обиватель, звісно, чув про Ніагарський водоспад,

Галапагоські острови у Тихому океані, чия унікальність не піддається сумніву. Та, з іншого боку, чи відає він про таке українське природне диво, як незаймані впродовж багатьох століть букові карпатські праліси, серед безмежжя яких відчуваєш бентежну чистоту, ледь не з часів Адама, природного, відтак цілющого, повітря? Чи уявляють умовні Джон та Мері можливість існування обширних територій дикого степу (маю на увазі біосферний заповідник «Асканія Нова») з його непорушною впродовж століть флорою та фауною на відстані якихось двохсот газометрів від задимлених доменних печей та коксових батарей українського Півдня? Хіба то не є природним дивом світового значення?

Такі от перші думки, «від загального до конкретного», матеріалізувались після закінчення названого у підзаголовку наукового семінару, що відбувся у Мукачевому, де взяло участь 35 експертів з України, Словаччини, Польщі, Німеччини та представників від IUCN і ЮНЕСКО – Міжнародного центру спадщини.

НЕ ВСІХ ПРИЙМАЄ «КЛУБ ОБРАНИХ»

Доцільне запитання, а що матиме наша держава, коли деякі осередки її довкілля (досі, на жаль, не маємо жодного!) набудуть статусу світового визнання? Власне, відповідь на поверхні. Міжнародний – це міжнародний з його елітним рівнем та привілеями. Мовою ж офіційних документів це гарантує



Чорногірський заповідний масив

Валентин БАБЕНКО,
м. Київ

РЕТРОСПЕКТИВА

УМІЄМО ГОТУВАТИ – НАВЧИМОСЯ Й ПОДАВАТИ

**ПІСЛЯМОВА ДО МІЖНАРОДНОГО НАУКОВОГО СЕМІНАРУ,
ПРИСВЯЧЕНОГО ВИЗНАЧЕННЮ В УКРАЇНІ ПОТЕНЦІЙНИХ
ОБ'ЄКТІВ ВСЕСВІТНЬОЇ ПРИРОДНОЇ СПАДЩИНИ,
ЩО ВІДБУВСЯ НЕЩОДАВНО НА ЗАКАРПАТТІ**

біосферним заповідникам поліпшення загального рівня охорони природи, фінансову допомогу, принагідно притік грошовитих туристів, нормальне фінансування (щорічний бюджет цієї міжнародної організації становить 300 млн. доларів США), підтримку з боку експертів тощо. А ще, коли зацікавити Комітет світової спадщини, то можна розраховувати на низку інших грантів. Отож, даруйте за меркантильний підхід, шкурка варта вичинки.

Проблема в тім, як переконати, зацікавити високоповажних міжнародних чиновників, що українські природні резервати загалом відповідають усталеним світовим еталонам. Непроста то справа, позаяк прийнята тридцять з гаком літ тому Конвенція про Світову спадщину, яку підписало 44 країни, в тому числі й наша, чітко визначила умови вступу до «Клубу обраних». Сьогодні тих природних об'єктів, що занесені до Переліку Світової спадщини ЮНЕСКО, на планеті налічується лише 154, а найбільше – у небідній Європі та Північній Америці. Причому лише третина (факт красномовний!) припадає на східну частину нашого материка. Крісла для України у цьому елітному зібранні, як це не прикро констатувати, поки що не знайшлося. А потрапити туди ще й як хочеться.

І тут важко переоцінити роль Федора Гамора, доктора біологічних наук, професора, директора Карпатського біосферного заповідника, серйозного вченого і достойного громадянина, який упродовж багатьох років калатає в усі дзвони, аби пробитися туди, заодно рятуючи від агресивного наступу так званої цивілізації смарагдові перлини Карпат. Він збудує, активно переконує представників світової наукової спільно-

ти, що у плані охорони природних скарбів, принаймні на території зони очолюваного ним заповідника, Україна могла б слугувати прикладом для інших заможніших держав. Це не прояв місцевого патріотизму, а твереза оцінка реального стану речей, це його принципова позиція. Ціною неймовірних зусиль Федір Гамор щороку запрошує до себе поважних колег з багатьох країн, аби показати їм таких представників рослинного і тваринного світу, про чие існування «у живому вигляді» відомі натуралісти навряд здогадувалися.

Тож і цього разу покликав він «під свої знамена» солідного рівня міжнародних чиновників, зокрема Голову Центру Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО доктора Мехтільд Рослер, експерта Міжнародного союзу охорони природи ЮНЕСКО доктора Герхарда Хайса, професора Дрезденського університету технології та лісівництва Петера Шмідта, давніх колег-однодумців – директора Татранського національного парку (Словаччина) Івана Волощука, професорів Степана Стойка, Василя Комендаря, Володимира Стецюка, низку інших світил, аби за участю заступника Голови Національної комісії України у справах ЮНЕСКО, посла з особливих доручень МЗС України Наталі Зарудної, інших посадовців столичного та місцевого рівня переконати повпредів ЮНЕСКО у тому, що букові праліси Угольсько-Широколужанського масиву Українських Карпат є перспективним об'єктом Всесвітньої природної спадщини. Як трохи пізніше до цього списку можна долучити «Цілинні степи Асканії Нової» на Херсонщині, «Поліську низовину» на Волині, «Дендрологічний національний парк «Софіївка» на Черкащині, «Культурно-ландшафтний

каньйон у Кам'янці-Подільському» Хмельницької області.

АРГУМЕНТИ І КОНТРАРГУМЕНТИ

Райдужні сподівання, на жаль, не виправдалися. Незважаючи на ретельно підготовлені, з дотриманням усіх вимог подання – характеристики об'єктів, приязну атмосферу зібрання, згадані вже пані Рослер та пан Хайс, доброзичливо всміхаючись, повідомили, що попередні подання України щодо включення українських об'єктів до Переліку світового природного спадку загалом відхилені. Щоб не уподібнюватись відомому птаху, який своє болото вихваляє, не маю наміру закидати гостям стосовно об'єктивності їхнього вердикту чи запідозрювати у квапливості прийнятого рішення. Хоча й не можу не погодитись з вельми переконливими контраргументами на нашу користь з боку професора Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка Володимира Стецюка та інших учасників дискусії за «круглим столом» на тему «Уроки попереднього подання потенційних об'єктів Всесвітньої природної спадщини, в тому числі в Україні».

Кваліфіковані та неупереджені міжнародні експерти на відстані, ясна річ, оцінюють наше довкілля під більш широким кутом зору, поглядають на нього тверезо, холоднокровно й незворушно. Та попри усе це ніяк не збагну одного. Невже їх справді не зацікавлять дивом уцілілі в самісінькому центрі Європи унікальні, суцільної 10 000-ї (!) гектарної площі (тоді як у багатьох респектабельних, з високою культурою лісівництва країнах вона становить щонайбільше 200 га), заховані в глушині



Журналіст Валентин БАБЕНКО:
«Невже ми не здатні сповна дати ладу подарованим Богом національним природним скарбам?..».
Мала Уголька, 2004 р.

букові праліси, де зроду-віку не проводилася господарська діяльність? Невже щось подібне можна відшукати в Німеччині, країнах Скандинавії, гірської Швейцарії, де розвитку лісівництва, як і природоохоронної справи в цілому, належить далеко не остання роль?

На території Карпатського біосферного заповідника ще лишилися останні, коли бажаєте еталонні, насадження гірських первинних букових (де у світі ви ще побачите таких реліктових велетнів?) лісів ледь не з часів останнього льодовикового періоду, за якими можна відтворювати порушені відповідні екосистеми. Бо тут, цитую висновки вчених, «збереглася цінна екологічна інформація про історичний розвиток лісових формацій, їх географічне поширення, структуру, функціональну здатність до саморегуляції, самовідновлення, біологічного захисту». Ясніше не скажеш. Тому як нас не почути?

Що ж, на милування нема силування. Тому наступного дня, як кажуть, на десерт, запросив Ф. Д. Гамор учасників семінару залишити на якийсь час фешенебельні покої мукачівського готелю «Зірка», де вони проживали, та навідатись за сотню кілометрів до згаданих пралісів, аби зарубіжні експерти (шкода лиш, що не змогла приєднатись до гурту згадувана вже пані Рослер), могли наочно, без гриму та рожевих

окулярів, побачити їх у справжньому вигляді, помацати руками.

Цього разу результат перевершив усі сподівання. Я й досі пам'ятаю вираз обличчя Петера Шмідта – спортивної статури юнака у потертих джинсах і з таким же бувалим у бувальцях рюкзаком, як більшість захоплених в улюблену справу вчених, трохи «не від світу сього», професора Дрезденського університету технології та лісівництва (напевно, так у його віці виглядав юний жюльєрнівський Паганель), коли той, ледь зійшовши з автобуса, миттєво угледів на території Угольського лісництва якусь давно не бачену на батьківщині чи то рослину, чи то комаху і, вражений, довго розглядав усе це. Як потім доволі пристойною англійською спілкувався з гостем старший науковий співробітник заповідника, мій добрий знайомий Василь Покин'єчереда, поза очі прозваний мною видатним кажанистом, позаяк вивченню цих ссавців присвятив принаймні десяток літ наукової діяльності – особистість яскрава, непересічна, високоосвічена та навдивовиж контактна. Такими ж «навстіж розчиненими очима» споглядали реліктові праліси інші експерти. Отак то...

Не тішитиму себе ілюзіями, що висловлять вони свою «окрему ухвалу» з приводу несприятливого для нас рішення керівництва Центру Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Навряд. Тому не берусь судити, що світить найбільшим часом Україні в цьому стосунку. Нехай кожне діло спершу не йде, але перший крок (з урахуванням не надто приємних зауважень) все ж зроблено. Переконаний, рано чи пізно, через рік чи через три – все одно востимось на оббитому кумачевим оксамитом кріслі. Але процес, який розпочався, слід якомога активніше пришвидшувати.

КОШТОВНОМУ ДІАМАНТУ – ТАКУ Ж ОПРАВУ

Передусім необхідно терміново створювати для вище названих об'єктів відповідну інфраструктуру. Простіше кажучи, прокладати до них сучасні європейського рівня автомагістралі для вибагливих іномарок, будувати комфортабельні готелі, пансіонати та кемпінги, створювати мережу торгівлі та харчування, готувати яскраві буклети, сувеніри та путівники. На жаль, у наявності неабиякі проблеми. Хіба то не є знущанням з автобуса та пасажирів, якщо комфортабельний «Мерседес» аж за 40 хвилин здолав 12 км (тут стільки вибоїв, що й печінки недовго відбити!) потрошено-

го асфальту від Углі до Малої Угольки Тячівського району, де розкинулися праліси. Тільки б цим відрізком шляху на Закарпатті справа обмежувалася. Спробуйте на нормальному (не всюдиході!) авто дістатися до Чорногірських, не менш цінних ділянок буково-ялицевих пралісів біля підніжжя Говерли у Рахівському районі, чи разом з чехами на їхніх автобусах доїхати з Міжгір'я до Колочави, святого для них місця, де «прописався» відомий літератор Іван Ольбрахт, проїхатись багатьма іншими районного значення шляхами. Задоволення буде не з приємних. Тому можна зрозуміти принаймні подив, у тім числі експертів Центру Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, коли ми їх запрошуємо, даруйте за кучеряве порівняння, до брудної хати, аби показати небаченої краси діамант на неохайному столі. Прикро.

Скажуть, грошей на це діло у місцевому бюджеті катма. Може бути. Однак погляньмо на розташовані серед неповторної краси білокам'яні фортеці-мастки сучасних багатіїв (бачив їх на власні очі і в урочищі Драгобрат, і в інших мальовничих місцях), поцікавившись принагідно, за які «трудоі доходи» та з чийого дозволу вони вимурувані? Може, ця публіка у відповідь «відстебне» від власних геть «худих» гаманців якийсь мільйон-півтора від сили не доларів – гривень. Такої суми з лишком вистачить, аби прокласти першокласну автомагістраль до Малої Угольки та «з вітерцем» на «Мерседесі» промчати по ній у товаристві експертів Центру Всесвітньої спадщини для підписання вкрай бажаних для нас документів.

Невже ж це така нездійсненна мрія? Невже не здатні сповна дати ладу подарованим Богом національним природним скарбам? Невже, окрім небайдужої людини Федора Гамора, який чесно робить справу державної ваги, не удостоєного, як і переважна більшість подвижників такого рівня, урядових нагород та інших почесних відзнак, це нікого не хвилює?

... А закінчу народною побрехенькою про голодного цигана, якого щедра господиня досхочу пригостила борщем та кашею. Коли ж на стіл виставила смажену картоплю, голубці, миску духмяних вареників та інші смачні страви, той, нагодований, лиш скрушно зауважив: «Вмієш, жінко, готувати, та не вмієш подавати...»

Чи не в іншому контексті ця відповідка стосується й нас? Однак нічого, життя змусить опанувати й науку достойно репрезентувати самих себе.

Валентин БАБЕНКО,
«Урядовий кур'єр»,
26 грудня 2004 р., № 248

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПРОЦЕС ЗБЕРЕЖЕННЯ БУКОВИХ ЛІСІВ

Федір ГАМОР,
м. Рахів



Ліси із бука лісового (*Fagus sylvatica*) поширені на Земній кулі виключно у Європі. І якби не діяльність людини, вони були б домінуючими серед ландшафтів її центральної частини. Важливо і те, що бук лісовий як біологічний вид вижив у льодовиковий період лише у невеликих рефугіумах на півдні та південному сході нашого континенту, а вже потім почав колонізувати великі території, і за останні чотири тисячі років захопив майже половину європейського суходолу. Тому і зараз букові ліси представлені в широкому спектрі лісорослинних умов і поширені від морського узбережжя північного заходу до основних гірських систем. Вони є природними оселищами для більш ніж десяти тисяч видів тварин, рослин та грибів.

Післяльодовикова колонізація ландшафтів буком відбувалася паралельно із заселенням Європи людиною та формуванням розвинутого суспільства. Тому бук став важливим елементом європейської економіки та культури. Невідомо як розвивалась би цивілізація в цій частині світу, якби не було букової деревини та вугілля, продуктів її хімічної перегонки та інших виробів з неї. Важливість цього виду у житті народів відображена навіть у назвах регіонів, міст, предметів у багатьох європейських мовах. Наприклад, українська та румунська Буковина, німецький Бухенвальд, український буквар теж пов'язані із назвою цього дерева.

У той же час зростання народонаселення, інтенсивне господарювання, зокрема розвиток промисловості та сільського господарства, призвели до масового вирубування букових лісів, що в свою чергу спровокувало загострення на континенті екологічної ситуації та сприяло глобальним кліматичним змінам. До речі, в Українських Карпатах заміна букових лісів, на сотнях, тисячах гектарів, монокультурами смереки особливо зараз завдає не тільки ве-

ликих екологічних, але й економічних збитків.

У результаті господарської діяльності колись домінуючі на значних територіях старовікові букові ліси стали сьогодні великою рідкістю в Європі.

З урахуванням цих обставин, завдяки нашій, українській ініціативі, найбільші залишки букових пралісів Карпат із словацькими їх осередками визнані ЮНЕСКО визначною глобальною цінністю та занесені до переліку об'єктів Всесвітньої природної спадщини. А наступне розширення цієї номінації за рахунок давніх букових лісів Німеччини започаткувало загальноєвропейський процес збереження старовікових букових лісових екосистем. В цьому контексті, з наукової точки зору, стає очевидним, що південно-європейський, атлантично-західний, ілірійсько-балканський та альпійський біогеографічні регіони поширення бука лісового, як і Карпатський і центральноєвропейський його ареали, можуть теж мати певну додаткову визначну глобальну цінність для збереження природних екологічних процесів.

Саме тому рішенням Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (документ 35 COM 8B. 13) Україну, Словаччину та Німеччину зобов'язано забез-

печити відповідний менеджмент для збереження пралісів та давніх букових лісів Європи. Крім того, доручено провести вивчення ситуації щодо потенційного розширення українсько-словацько-німецької номінації «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» за рахунок старовікових букових лісів інших біогеографічних регіонів Європи, з метою створення повної серійної транснаціональної номінації та забезпечення збереження цих унікальних лісових екосистем.

У зв'язку з цим Федеральне агентство з охорони природи Німеччини, німецький Університет сталого розвитку (м. Еберсвальде) та Центр економіки та менеджменту екосистем (Великобританія) впроваджують за фінансової підтримки Федерального міністерства охорони довкілля та ядерної безпеки Німеччини спеціальний проект дослідження та розвитку «Європейська Всесвітня спадщина букових лісів».

Передбачається, що протягом двох з половиною років група експертів з України, Словаччини та Німеччини, спільно із спеціалістами інших європейських країн, проведе оцінку стану збереження старовікових букових лісів на європейському континенті, здійснить аналіз ситуації з точки зору їх додатко-



Угольсько-Широколужанський заповідний масив

вої глобальної цінності, підготує пропозиції урядам відповідних країн щодо подання номінаційних досьє до Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

З метою продовження роботи, здійсненої у рамках українсько-словацько-німецької зустрічі та рекомендацій міжнародного семінару на німецькому острові Вільм (жовтень 2011 р), 16-20 червня 2012 року в Італії на базі національного природного парку Аbruццо, Лаціо і Молізе проведено Європейський семінар та польові обстеження старовікових лісів в Апенінських горах, які представляють рефугіум бука лісового в південно-європейському біогеографічному регіоні. Організували цю зустріч Федеральне агентство з охорони природи Німеччини та італійський університет Тусція.

У роботі семінару взяли участь відповідальні працівники центральних німецьких природоохоронних відомств, керівники місцевих органів влади італійських міст Соріано-нель-Чіміно та Вілла-Валле-Лонга, науковці, природоохоронці та громадські діячі із 16 європейських країн. Україну представляла делегація Карпатського біосферного заповідника.

У ході семінару обговорено організаційні та методологічні засади відбору нових об'єктів старовікових букових лісів із різних біогеографічних регіонів Європи для розширення існуючого українсько-словацько-німецького об'єкта. Особлива увага приділена презентаціям науковців та природоохоронців Італії, які аргументували необхідність

надання статусу Всесвітньої спадщини буковим лісам у районі Мунті Чіміно (1035 м н.р.м) національних парків Аbruццо, Лаціо, Молізе та Полліно. Заслухано також пропозиції з цього приводу представників Франції, Іспанії, Греції, Болгарії, Румунії, Австрії, Швейцарії, Словенії, Сербії, Хорватії та інших країн. У спеціальній доповіді керівник відділу Федерального міністерства охорони довкілля та ядерної безпеки Німеччини Хайке Бріц повідомила, що німецький уряд на одній із нарад країн – членів Європейського Союзу проінформував про реалізацію міжнародного проекту із збереження давніх букових лісів Європи і отримав з цього приводу необхідну підтримку від партнерів по Євросоюзу. Крім того, Німеччина виділяє фінансування на реалізацію цього проекту. Відповідальним виконавцем робіт визначено німецький Університет сталого розвитку (м. Еберсвальде).

На семінарі підкреслена особлива роль України в цьому процесі. Тому у виступі на семінарі автор цих рядків поділився досвідом роботи із збереження найбільших у Європі букових пралісів. Зокрема, привернуто увагу до реалізації плану заходів із збереження та розвитку української частини природного об'єкта «Букові праліси Карпат», який затверджено Кабінетом Міністрів України в 2009 році, проінформовано про спорудження в Україні Міжнародного навчально-дослідного центру букових пралісів та сталого розвитку тощо. Було запропоновано створити об'єднання природоохоронних те-

риторій, на яких оберігається Всесвітня спадщина букових старовікових лісів та асоціацію міст-побратимів, які розташовані в зоні цих унікальних природних об'єктів. Крім того, порушено питання щодо прискорення підписання українсько-словацько-німецького меморандуму із співпраці у збереженні пралісів Карпат та давніх букових лісів Німеччини, проведення в 2013 році в Україні двох міжнародних конференцій з питань збереження, вивчення та сталого використання букових лісових екосистем, співорганізаторами яких виступають Швейцарська наукова фундація та міністерства охорони довкілля Німеччини і Словаччини.

Проведення семінару в Італії дало можливість не тільки обмінятися думками та ознайомитись з досвідом природоохоронної діяльності в цьому євро-регіоні, але й на власні очі побачити ті негативні наслідки, до яких призвела багатовікова господарська діяльність в букових лісах. Найбільше вразили величезні пустелі в Апенінах, які утворилися в результаті вирубування лісів та надмірного випасання худоби у горах. Голі скелі, річки без води та спорожнілі містечка нагадують про це. Але уряд та місцева влада Італії останнім часом багато роблять для відновлення понівеченої природи. На значних площах утворено великі національні парки. Уже п'ятдесят років тут зупинено вирубування букових лісів. За рахунок державного бюджету адміністрації національних парків відшкодовують місцевим громадам за заборону лісокористування у муніципальних лісах. Так, національний парк Аbruццо, Лаціо і Молізе щорічно за оренду лісів, які належать громадам, виплачує майже 500 тис. євро (в середньому від 30 до 45 євро за один гектар лісу, на який запроваджено природоохоронний сервітут), а місцеві муніципалітети ведуть активну роз'яснювальну та екоосвітню роботу, створюють інформаційні центри, екологічні стежки та школи природи у лісі. Показовим у цьому плані є приклад діяльності керівництва міста Соріано-нель-Чіміно, яке розташоване неподалік Риму. Цей досвід співпраці природоохоронних територій з місцевою владою варто впровадити і в Україні.

Підсумовуючи роботу Європейського семінару, один з його організаторів – директор Міжнародної академії охорони природи Німеччини професор Ганс Кнапп влучно зауважив, що букові праліси стають зараз не тільки глобально важливими, але й виступають одним із символів єднання Європи. Із цим, звичайно, важко не погодитись.



Учасники семінару (на передньому плані професор Федір Гамор) знайомляться із залишками старовікових букових лісів Італії у масиві Мунті Чіміно

МІНІСТР ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ ОЛЕГ ПРОСКУРЯКОВ



Указом Президента України №737/2012 від 24 грудня 2012 року Міністром екології та природних ресурсів України призначено ПРОСКУРЯКОВА Олега Альбертовича.

Народився 13.02.1968 у селищі Топар Карагандинської області, Казахстан. Закінчив Київський університет імені Т. Шевченка (1992), інженер-геолог.

08.-10.1992 – технік, інженер відділу сучасного морського седиментогенезу, 1992–1996 – аспірант, Інститут геологічних наук АНУ, м. Київ. 1996–2006 – у комерційних структурах. 10.–12.2006 – генеральний директор, ДП НАК «Надра України» «Кримгеологія», м. Сімферополь. 20.12.2006 – 30.01.2008 – голова, Державна геологічна служба Міністерства охорони навколишнього природного середовища. 2008–2010 – у комерційних структурах, м. Київ. З 10.01.2011 – голова правління, НАК «Надра України». З 16.05.12 – голова, Державна служба геології та надр України.

ВШАНУВАЛИ СЛАВЕТНОГО ЗЕМЛЯКА

З 10 по 12 лютого 2012 р. в угорському місті Туркеве пройшла VIII міжнародна екологічна конференція, присвячена видатному угорському екологу, громадському та культурному діячеві, професору Яношу Балогу.

Цікаво, що ця надзвичайно шанована в Угорщині людина народилася у селищі Великий Бичків, що на Рахівщині (Закарпаття), провела тут свої дитячі роки. У десятирічному віці хлопець з батьками переїхав до Угорщини. Навчався в Будапешті, у знаменитій Євангеліській гімназії та в університеті Пазмань Петера. Опублікував сотні наукових праць та монографій із вивчення тваринного світу, етнографії, проблем духовного та культурного розвитку Угорщини. Під егідою ЮНЕСКО здійснив численні зоологічні експедиції до Африки, Південної Америки, Азії, Нової Гвінеї, Австралії, Океанії та Нової Каледонії. Помер у 2002 році. В центральному парку міста Туркеве

ЕКОСВІТ У ПОДІЯХ

Я. Балогу встановлено пам'ятник. У 2013 році тут буде урочисто відзначено 100-річчя з дня його народження.

Про все це йшла мова у доповіді на конференції мера міста Золтана Сабо, науковців та громадських діячів із провідних угорських університетів та міст-побратимів із Сербії, Польщі та України. Із великою зацікавленістю учасники конференції сприйняли доповідь «Про екологічну ситуацію у верхів'ях басейну Тиси», з якою виступив автор цих рядків. А голова Товариства угорської культури Ференц Нік палко підтримав пропозицію адміністрації Карпатського біосферного заповідника щодо проведення у Географічному центрі Європи, у рамках Днів збереження європейської спадщини, у вересні 2012 року виставки досягнень угорської науки, освіти та культури.

У роботі конференції взяли участь офіційні делегації селища Великий Бичків та Рахівського товариства українсько-угорської культури.

Федір ГАМОР



ПІДПИСАЛИ МЕМОРАНДУМ ПРО СПІВПРАЦЮ

26 березня 2012 р. Карпатський біосферний заповідник і Тячівська райдержадміністрація (Закарпаття) підписали меморандум про співпрацю у збереженні та сталому використанні природних комплексів Угольського і Ширококолужанського масивів Карпатського біосферного заповідника як частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

У меморандумі, зокрема, зазначено, що сторони, які його підписали, прагнуть до співпраці у питаннях збереження довкілля, сталого використання і розвитку зазначених у ньому територій у рамках чинного законодавства України та Конвенції про охорону Всесвітньої культурної і природної спадщини на основі системного врахування екологічних, економічних, соціальних та інших суспільних інтересів територіальних громад Тячівщини.

Із свого боку заповідник забезпечить охорону, збереження та відтворення природних комплексів Угольсько-Ширококолужанського масиву КБЗ відповідно до Закону «Про природно-заповідний фонд України» та Положення про Карпатський біосферний заповідник. Він же організує вивчення і моніторинг природних і антропогенних процесів на цій території, сприятиме сталому соціально-економічному розвитку населених пунктів, розташованих в зоні його діяльності. Йдеться і про підтримку установою традиційного господарювання в межах буферної зони та зони антропогенних ландшафтів (розвиток полонинського господарства, екотуризм, сінокосяння, випасання худоби, заготівля деревини, збір грибів, дикоростучих плодів, ягід тощо).

Заповідник виділятиме дрова та деревину для потреб населення, що проживає у межах Угольсько-Ширококолужанського масиву Тячівщини, та для потреб ведення полонинсько-

го господарства, сприятиме організації рекреаційної інфраструктури, облаштуватиме мережу еколого- і науково-пізнавальних маршрутів, рекреаційних зон з метою створення сприятливих умов для розвитку туризму, відпочинку та оздоровлення населення і відвідувачів заповідника. Він же проводитиме на власній території ремонт і утримання доріг, гірських стежок, які використовуються для потреб ведення полонинського господарства та екологічного туризму, здійснюватиме екоосвітню та роз'яснювальну діяльність серед населення.

Стосовно Тячівської РДА, то, відповідно до ст. 60 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», вона сприятиме адміністрації заповідника в охороні й збереженні природних комплексів Угольсько-Широколужанського масиву та покладених на установу завдань. Через органи місцевого самоврядування допомагатиме формуванню пропозицій щодо визначення територій для проведення природоохоронних заходів, заготівлі деревини та паливних дров, сінокосіння та випасання худоби, організованого збору грибів, дикоростучих плодів і ягід для потреб мешканців населених пунктів Мала та Велика Угольки, Широкий Луг та Кричево, делегуватиме свого представника до координаційної та науково-технічної рад заповідника.

Крім згаданих, визначено й спільні обов'язки сторін. Це – залучення територіальних громад згаданих населених пунктів до співпраці, постійні консультації для обговорення і узгодження дій, спрямованих на поліпшення природоохоронної роботи, а також розвитку традиційного господарювання, рекреації і туризму, формування громадської думки щодо бережливого ставлення і поваги до особливо цінних об'єктів КБЗ.

Василь БОЙЧУК



РОЗГЛЯНУТО ПРОЕКТ ЗІ ЗМІН КЛІМАТУ

27 березня 2012 р. у місті Банська Бистриця (Словаччина) відбулося засідання Керівного комітету Карпатської мережі природоохоронних територій (СНРА/КМПТ). У ньому брали участь представники Словаччини, Сербії, Румунії, Чехії, Угорщини, Польщі та України, а також таких організацій, як WWF-DCP, UNEP і проекту BIOREGIO.

Засідання відкрили Мірче Вергелет (проект BIOREGIO) та Гаральд Егерер (UNEP).

Спочатку відбулася презентація Томаша Гласного (Чехія) щодо реалізації проектів «Карпівія» та «Карпат КК» (Carpath CC). Обидва проекти присвячені змінам клімату і є взаємопов'язаними. У рамках першого проводиться пан-карпатська оцінка вразливості екосистем і вивчення наявних баз даних з метою визначення потреб у зборі додаткової інформації (виявлення дефіциту даних). У цьому контексті доповідач вказав, що Україна є «білою плямою» на карті їхнього проекту. Представниця України зазначила, що у вітчизняних установах ПЗФ (зокрема, в Карпатському біосферному заповіднику) накопичено достатньо інформації з цього питання, воно ретельно досліджується українськими експертами...

Також Т. Гласний наголосив, що проект «Карпівія» реалізовується із залученням зацікавлених сторін, оскільки завданням проекту також є інформування громадськості з питань наслідків змін клімату та підвищення загальної обізнаності. Проект має власний веб-сайт.

Проект «Карпат КК» є практичним продовженням аналітичного проекту «Карпівія». Він присвячений збору і аналізу даних, яких бракує, а також підготовці «карти вразливості екосистем Карпат». У центрі уваги проекту знаходяться три екосистеми: ліси, луки/грасленди, водно-болотні угіддя.

Мірче Вергелет, менеджер проекту BIOREGIO, проінформував, що процедура заміни офіційного партнера від



Рахівська делегація під час VIII міжнародної екологічної конференції, присвяченої професору Яношу Балогу. Туркеве, Угорщина, лютий 2012 р.

України завершена, про що до 15 квітня 2012 року надіслано офіційного листа, а також привітав Карпатський біосферний заповідник з остаточним приєднанням до команди проекту. Також було згадано, що проект дещо затримується з графіком реалізації, оскільки його початок було заплановано на 1.01.2011 р. Але підписання угод з ряду причин розпочали лише в грудні 2011 року. Доповідачем представлено робочі напрямки, серед яких створення транскордонних біосферних резерватів «Мармароські гори» (Україна-Румунія) та «Залізні ворота» (Румунія-Сербія), а також створення баз даних зникаючих, ендемічних та інвазійних видів Карпат, інформаційної системи із біорізноманіття, яка буде в загальному доступі та ін. Крім того, проект надаватиме фінансову підтримку діяльності Карпатській мережі природоохоронних територій.

Представником України було звернуто увагу присутніх на той факт, що хоча проект затримується з графіком реалізації і українського партнера ще не призначено остаточно, Карпатський біосферний заповідник вже активно працює в напрямку реалізації компонентів, в яких буде задіяний. А саме: проведено двосторонню зустріч з керівництвом природного парку «Гори Мармарощини», яка була зініційована особисто директором КБЗ Федором Гамором і під час якої було детально обговорено наступні кроки щодо плану дій в рамках проекту BIOREGIO, зокрема роботи по створенню ТБР «Мармароські гори»; підготовлено та затверджено план роботи на 2012 рік.

У наступному пункті порядку денного Мірче Вергелет представив інший проект, який реалізовується румунськими колегами: «Поліпшення фінансової сталості природоохоронних територій Румунських Карпат та поширення досвіду на інші країни Карпатського регіону». В рамках проекту діятиме група фінансових експертів з кожної країни Карпатського регіону. Вимоги до експерта: економічна або бухгалтерська освіта, досвід роботи в природоохоронній галузі, володіння англійською мовою. Представником України запропоновано кандидатуру Анастасії Драпалок.

Виступ Хільдегард Меєр (WWF-DCP) був приурочений організації конференції Карпатської мережі природоохоронних територій у 2013 році. Її планується провести в Сербії або Словаччині за участі 100-120 учасників. Це – представники установ ПЗФ карпатських країн, зацікавлені сторони, партнери проекту BIOREGIO, громадські організації, організації-партнери (ALPARC й ін.) та потенційні донори. Передбачається, що конференція триватиме 5 днів (прибуття,



Під час семінару «Волонтерство як інструмент для розвитку територіальної громади та міжнародного партнерства». Рахів, 27 березня 2012 р.

екскурсія, робочі дні, виїзд учасників) у квітні або травні 2013 року. Метою форуму, крім обговорення тем, які будуть визначені пізніше, є створення платформи для неформального спілкування колег з усього Карпатського регіону, налагодження співпраці, визначення проектних ідей та зустрічі з потенційними донорами.

Вікторія ГУБКО,
начальник відділу рекреації, зв'язків з громадськістю та міжнародної співпраці КБЗ, учасниця засідання

ВИВЧАЛИ ДОСВІД ВОЛОНТЕРСЬКОГО РУХУ

27 березня 2012 р. у центральній садибі Карпатського біосферного заповідника відбувся семінар «Волонтерство як інструмент для розвитку територіальної громади та міжнародного партнерства». Семінар організовано КБЗ під егідою Корпусу Миру.

На зібранні висвітлено законодавчі засади волонтерського руху загалом, успішної роботи волонтерів в Україні, зокрема на Рахівщині. Волонтер Корпусу Миру – Всесвітньої організації добровольців – громадянка США Еліс Теодора Кемпбел-Орд ознайомила присутніх із досвідом волонтерської діяльності у США та власним (працює на волонтерських засадах у Костилівській сільській раді).

На семінарі виступив директор КБЗ Федір Гамор.

Після семінару його учасники відвідали Музей екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах.

Іванна КОЛАЧУК,
провідний спеціаліст
відділу пропаганди та екоосвіти КБЗ

СУПУТНИКОВИЙ МОНІТОРИНГ ЗА СТАНОМ ДОВКІЛЛЯ

3 квітня 2012 р. Президент України Віктор Янукович заслухав доповідь Міністра екології та природних ресурсів Миколи Злочевського щодо запровадження програми супутникового моніторингу за станом навколишнього природного середовища.

Йдеться про програму державного екологічного моніторингу, яка дозволить суттєво посилити контроль за дотриманням вимог природоохоронного законодавства – своєчасно виявляти протиправні рубки лісу та нелегальний видобуток корисних копалин, неконтрольовані викиди відходів, утворення сміттєзвалищ тощо.

«Програма космічного моніторингу землі дозволяє дуже чітко, зі стовідсотковою вірогідністю відстежувати незаконні вирубки, незаконне будівництво в районах заповідників, природних парків, – зазначив М. Злочевський після зустрічі з Президентом. – І, звичайно, це дозволяє дуже швидко знаходити порушників чинного законодавства».

НПП «ГУЦУЛЬЩИНА» ВИПОВНИЛОСЯ 10 РОКІВ

18 травня 2012 р. Національний природний парк «Гуцульщина», що знаходиться у Косівському районі на Івано-Франківщині, відзначив свій 10-річний ювілей. В урочистостях з цієї нагоди взяв участь і привітав колег директор Карпатського біосферного заповідника Федір Гамор.

У рамках святкового дійства проведено міжнародну науково-практичну конференцію «Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій». На конференції розгорнуто дискусію з питань: збереження об'єктів неживої природи та ландшафтного розмаїття, рослинного й тваринного світу, матеріальної, духовної та етнокультурної спадщини, рекреації та екологічної освіти, проблем функціонування установ природно-заповідного фонду України. Делегація КБЗ взяла активну участь в обговоренні згаданих проблем.

У роботі конференції участь також брали науковці з інших установ ПЗФ та начальник відділу розвитку природно-заповідного фонду Департаменту заповідної справи Міністерства екології та природних ресурсів України Г. Парчук.

Богдана МОСКАЛЮК,
заступник начальника відділу
науково-дослідної роботи та сталого розвитку КБЗ

ВУГЛЕЦЕВІ ПРОЕКТИ В УКРАЇНІ – РЕАЛЬНІСТЬ

28-30 травня 2012 р. У контексті глобального потепління наукові кола шукають нові схеми, які зможуть уповільнити ці негативні процеси та послабити парниковий ефект. Однією з таких перспектив є так званий «вуглецевий ринок», де реалізуються квоти на викиди і сплачується компенсація за депонування. Цей ринок є новим для України, проте ми володіємо чималим потенціалом для реалізації таких проектів, зокрема – в лісовому секторі.

Карпатський екорегіон характеризується лісовими екосистемами всесвітнього екологічного та культурного значення, а Західна Україна є полігоном для демонстрації потенціалу участі лісового сектора в карбоновому ринку, а також модельним регіоном для поширення такого досвіду у Карпатах. Міжнародні вуглецеві ринки надають перспективні можливості для практики сталого лісгосподарювання та збереження біорізноманіття в Західній Україні, хоча і нашою хутя на технічні та інституційні складності. Саме подолання таких перешкод та створення фундаменту для реалізації демонстраційних проектів, що спрямовані на вигоди для громад, лісгосподарських підприємств та природоохоронних територій України, є метою чергової проектної ідеї, з якою

European Diploma

Council of Europe
Conseil de l'Europe



20 червня 2012 р. Комітет Міністрів Ради Європи вчетверте прийняв рішення про поновлення Європейського диплома, яким нагороджено Карпатський біосферний заповідник у 1997 р.

приїхали на Закарпаття колеги з Університету штату Вермонт (США) професори Вільям Кітон та Марта Чероні, разом з молодим науковцем з Львівського національного лісотехнічного університету України (Львів) Дмитром Карабчуком і експертом Юрієм Бігуном (Інститут «Шелтервуд сістемз» Університету штату Вермонт (США)).

Ідея народилась ще кілька років тому, і першою установою, куди звернулись американські колеги на Закарпатті, став Карпатський біосферний заповідник. Першими експертами, з якими проводились консультації на цю тему, були науковці КБЗ на чолі з директором професором Федором Гамором.

Мета майбутнього проекту – наростити потенціал для реалізації вуглецевих проектів у західному регіоні України, а саме: акумулювати аналітичні ресурси, підвищити розуміння інституційних механізмів, які є необхідними для участі в карбоновому ринку, а також забезпечення вигоди місцевим адміністративним одиницям і громадам та налагодження партнерства між міжнародними інвесторами, фондами та державними установами і громадськими організаціями України. Серед ключових і найдосвідченіших партнерів буде Карпатський біосферний заповідник, буферна зона якого також виступатиме щільною територією для випробовування однієї зі схем в рамках добровільного вуглецевого ринку, а саме – «уникнення знеліснення» (REDD). Цей механізм передбачає збереження площ «високоцінних для збереження лісів» (HCVF), серед яких – старовікові ліси та праліси, які були визначені для Закарпаття.

Перше технічне робоче засідання було проведене 28-30 травня 2012 року в Ужгороді на тему «Вуглець, охорона природи та громади». Цей семінар об'єднав до 40 партнерів та експертів з певним досвідом і знаннями з лісових та вуглецевих питань.

Перший день семінару присвячено інтенсивному пленарному засіданню, на якому експерти виступали з доповідями про досвід своїх установ в реалізації чи підготовці «вуглецевих» проектів. Ключовою доповіддю пленарного засідання стала презентація досвіду та потенціалу Карпатського біосферного заповідника в напрямку реалізації «карбонових» проектів, яку представив директор установи професор Ф. Гамор.

Також було здійснено виїзд до експериментальних площ, закладених на території Мукачівського ДЛГ в рамках проекту FORZA, де учасники обговорювали перспективи введення практики сталого лісового господарства та вивчали досвід, отриманий в результаті реалізації українсько-швейцарського проекту на Закарпатті.

В останній день семінару учасники працювали у групах, результати роботи яких було зафіксовано у звіті, що ляже в основу майбутньої проектної пропозиції, яка об'єднає всіх партнерів та зробить можливим представництво Карпатського регіону України на вуглецевому ринку.

Вікторія ГУБКО



ВИДАНО КНИГУ «ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

19 червня 2012 р. Побачила світ фундаментальна праця «Природно-заповідний фонд Закарпатської області» під загальною редакцією проф. Степана Попа та за фінансової підтримки Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Закарпатській області. Над створенням та редагуванням книги працював творчий колектив, який складається із спеціалістів Держуправління на чолі з начальником Андрієм Погореловим, а також працівників природоохоронних установ краю та науковців УжНУ. В книзі зібрані матеріали про реєстр заповідних територій і об'єктів, становлення заповідної справи, її організацію та законодавче забезпечення, сучасний стан та перспективи розвитку природно-заповідного фонду загальнодержавного і місцевого значення у Закарпатській області. Проведено аналіз їх використання для проектування регіональної екологічної мережі, рекреації, еколого-просвітницької і освітньо-виховної роботи, а також стану міжнародного співробітництва у цій частині.



ЗА ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИ – ДИПЛОМ РАДИ ЄВРОПИ

20 червня 2012 р. Комітет Міністрів Ради Європи прийняв, вже вчетверте, рішення про поновлення Європейського диплома, яким нагороджено Карпатський біосферний заповідник у 1997 році. У зв'язку з цим Генеральний секретаріат Ради Європи привітав Міністра екології та природних ресурсів України, зазначивши, що ця подія є визнанням зусиль української влади щодо збереження екологічних цінностей та забезпечення сталого менеджменту в Карпатському біосферному заповіднику.

Нагадаємо, що Європейським дипломом Ради Європи відзначаються природоохоронні території європейського значення за вклад у розвиток співпраці щодо збереження та поліпшення стану навколишнього природного середовища для народів Європи, заради матеріального та духовного добробуту сучасних та майбутніх поколінь.

З часу заснування Європейського диплома (1965 рік) ним нагороджено 71 природоохоронну територію в 26 країнах Європи (із 47 країн – членів Ради Європи). Карпатський біосферний заповідник є єдиною в Україні установою, яка має цю високу європейську відзнаку.

Нагороджені цим дипломом території знаходяться під заступництвом Ради Європи, тому Комітет Міністрів рекомендує урядам країн, де вони розташовані, вживати додаткових заходів щодо вдосконалення тут природоохоронної діяльності. Так, уряду України рекомендовано на період дії диплома, тобто до 2022 року, забезпечити, по-перше, належне фінансування Карпатського біосферного заповідника, залучаючи для цього також кошти із зовнішніх джерел. По-друге, активізувати співпрацю із органами влади Румунії щодо створення протягом наступних 2-3 років транскордонного українсько-румунського біосферного резервату. По-третє, розробити та реалізувати чіткі стратегії та плани дій щодо розвитку зеленої економіки в зоні розташування Карпатського біосферного заповідника, організувати тісну співпрацю із місцевими зацікавленими сторонами. По-четверте, вжити додаткових заходів для збереження рідкісних для Європи видів тварин, зокрема, вовка, норки європейської та норки американської.

Рекомендується також продовжити інвентаризацію та моніторинг природних та антропогенних явищ і процесів, вдосконалити менеджмент, розвивати співпрацю в сфері місцевих соціально-економічних відносин, особливо в галузі туризму та лісового господарства, активізувати роботу для зменшення негативних наслідків глобальних кліматичних змін, впроваджувати альтернативні види господарської діяльності, в першу чергу, зелений туризм, технології із

депонування вуглецю, вдосконалення плати за екосистемні послуги тощо.

Таким чином, нагородження Карпатського біосферного заповідника Європейським дипломом – це не тільки визнання та моральне заохочення, але й впровадження цілої системи заходів щодо вдосконалення методів його діяльності та підтримки з боку Української держави та міжнародної спільноти.

Федір ГАМОР

КОМЕНТАР ЕКСПЕРТА РАДИ ЄВРОПИ ЕРВЕ ЛЕТ'ЄРА (ФРАНЦІЯ)

Експертна оцінка Ради Європи здійснювалася в Карпатському біосферному заповіднику з 12 до 16 вересня 2011 року. З цією метою я приїхав сюди з Індонезії, де вивчав складну ситуацію із збереженням одного з об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО на острові Суматра. Тому аналізуючи стан справ в Карпатському біосферному заповіднику, який нагороджений Радою Європи Європейським дипломом, я приємно вражений надзвичайно високим рівнем роботи, який я тут побачив.

Карпатський біосферний заповідник нагороджений Радою Європи за значну роль у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття, і таким чином визнаний у Європі, задокументований та описаний в літературі.

Тут я ознайомився з мало порушеними та практично не зачепленими людською діяльністю унікальними діями Європи природними екосистемами. І дуже важливо, що на цій території забезпечена надійна охорона, розгорнуто ґрунтовні наукові дослідження та моніторинг, вона є справжньою природною лабораторією, на базі якої, як і передбачає Положення про Європейський диплом, працюють українські та іноземні дослідники. Тут створена мережа інформаційних центрів та туристичних маршрутів, працює Музей екології гір та історії природокористування Карпат і т.д. Букові праліси біосферного заповідника входять до переліку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО як частина українсько-словацько-німецького об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Я побував у найбільших масивах біосферного заповідника і не помітив погіршення їх стану. Їх цілісність не викликає занепокоєння. Менеджмент та юридичний статус біосферного заповідника відповідає європейським вимогам.

Зустрічі із головами сіл Богдан та Костишівка, керівництвом громадського об'єднання «Гуцульщина», представниками Рахівського державного лісгосподарського підприємства та іншими зацікавленими сторонами також підтвердили належний рівень управління в біосферному заповіднику. Ставлення до заповідника досить дружнє, всі хочуть співпрацювати з адміністрацією установи, спільно вирішувати соціально-економічні проблеми, шукати вигоди від добре збереженої природної спадщини.

Функціональне зонування території біосферного заповідника дозволяє здійснювати за межами заповідного ядра, відповідно до чинного в Україні законодавства, традиційне господарювання, раціонально використовувати природні ресурси, сприяти розвитку туристичної діяльності. Місцеве населення, що проживає в околицях заповідника, забезпечується паливними дровами, випасами для худоби, сінокосами, заготовляє для своїх потреб гриби, дикоростучі плоди та ягоди тощо.



**Експерт Ради Європи Ерве Лет'єр (Франція)
знайомиться з володіннями КБЗ**

У біосферному заповіднику визначено чітку перспективу природоохоронної діяльності, вирішення назрілих екологічних проблем. Для цього, зокрема, реалізовано спільно із німецьким Університетом сталого розвитку (м. Еберсвальде) спеціальний проект із використанням методики Відкритих стандартів, визначено пріоритетні цілі і завдання. На нашу думку, їх реалізація допоможе забезпечити довгострокове збереження та менеджмент дипломованої території та охорону цінностей, які є в інтересах збереження європейського біорізноманіття та впровадження ідеї сталого розвитку.

Адміністрація біосферного заповідника забезпечила виконання всіх вимог, що ставляться до природоохоронних територій, які нагороджені Європейським дипломом, тому Комітет Міністрів Ради Європи продовжив термін дії Європейського диплома для Карпатського біосферного заповідника ще на десять років.

У мене залишилися дуже приємні спогади про спілкування із керівництвом та працівниками біосферного заповідника, тож бажаю українським друзям успіхів у роботі по збереженню унікальних природних цінностей, добра та благополуччя.



КОНФЕРЕНЦІЯ ООН ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ «РІО +20»

Із 20 по 23 червня 2012 р. в м. Ріо-де-Жанейро (Федеративна Республіка Бразилія) проходила Конференція Організації Об'єднаних Націй зі сталого розвитку «Ріо +20» – одна з найбільш масштабних міжнародних подій десятиліття, у рамках якої світові лідери, представники міждержавних та неурядових організацій, бізнесу та інших груп підсумовували міжнародні зусилля у напрямі сталого розвитку людства, які були здійснені за останні 20 років, з часу історичного «Саміту Землі» в м. Ріо-де-Жанейро в 1992 р.

Делегацію України для участі у Конференції ООН з питань сталого розвитку «Ріо+20», очолював Міністр екології та природних ресурсів України Едуард Ставицький.

Основною метою зустрічі стало підтвердження політичної прихильності Концепції сталого розвитку, оцінка прогресу та розв'язання проблем, що виникають.

21 червня Едуард Ставицький презентував доповідь України стосовно впровадження в країні заходів у рамках політики сталого розвитку.

Урядом України прийнято постанову від 26.04.2003 №634 «Про затвердження Комплексної програми реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку на 2003-2015 роки», що ґрунтується на трьох компонентах сталого розвитку – економічному зростанні, соціальному розвитку та охороні навколишнього природного середовища, а також схвалено Концепцію національної екологічної політики України (розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.10.2007 №880), затверджено Стратегію державної екологічної політики України (Закон України від 21.12.2010 №2818) та Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища (розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 №577).

Нагадаємо, у червні 1992 року у м. Ріо-де-Жанейро відбулася Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку, на якій глави урядів і лідери 179 країн прийняли історичне рішення про зміну курсу розвитку усього світового співтовариства – «Порядок денний на XXI століття», що став програмою дій з упровадження засад сталого розвитку в країнах світу. Перші підсумки було підбито у 2002

ПРАЦІВНИКАМ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ УКРАЇНИ З НАГОДИ ПРОФЕСІЙНОГО СВЯТА

Шановні друзі! Сердечно вітаю Вас з Днем працівника природно-заповідної справи. Ваше професійне свято – це свято тих, хто йде за покликом серця і зберігає чарівну природу України.

Питання збереження екологічної рівноваги, природних комплексів і ландшафтів, тваринного та рослинного світу є особливо актуальним, враховуючи глобальні зміни клімату та економічні вимоги сучасного суспільства. Щодня перед Вами постають дедалі важливіші та складніші завдання.

Завдяки Вам вже сьогодні відбуваються позитивні зміни в галузі, зберігається природа, створюються нові робочі місця, розвиваються регіони.

Від широкого серця бажаю всім працівникам міцного здоров'я та родинного благополуччя, наснаги і нових здобутків у професійній діяльності.

З повагою

Прем'єр-міністр України

Микола АЗАРОВ

7 липня 2012 р., м. Київ

році на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку в Йоханнесбурзі «Ріо+10»: проблематика стала більш обговорюваною, зросла поінформованість населення, почали розроблятися концепції і стратегії в галузі сталого розвитку на національному і регіональному рівнях, реалізовуватися конкретні програми.

Наприкінці саміту 2012 року заплановано прийняття підсумкового документа Конференції «Ріо+20», що окреслить новий гармонійно збалансований курс побудови економічних, соціальних та екологічних аспектів процвітання і благополуччя людства.



ПРИСЯГА НА ВІРНІСТЬ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

Уже три роки поспіль урочисто відзначається День працівника природно-заповідної справи. Це стало можливим завдяки Указу Президента України від 18 серпня 2009 року «Про День працівника природно-заповідної справи» і є, по суті, високим державним визнанням того внеску, який роблять працівники цієї галузі в збереження навколишнього природного середовища України.

З цієї нагоди на урочистих зборах у Міністерстві екології та природних ресурсів України Міністр Едуард Ставицький оголосив працівникам заповідної справи вітального листа Президента України Віктора Януковича та вручив нагороду багатьом природоохоронцям. Вітальний лист надійшов також від Прем'єр-міністра України Миколи Азарова. Крім того, теплі слова подяки на адресу працівників природно-заповідних установ виголосили директор Департаменту заповідної справи Віктор Канцурак, керівник підрозділу Адміністрації Президента України Володимир Кладітв, голова Всеукраїнської екологічної ліги Тетяна Тимочко, директор Інституту зоології НАН України Ігор Акімов та інші.

Важливою подією на урочистостях стала церемонія прийняття присяги новопризначеними директорами при-

родно-заповідних установ, які знаходяться у віданні Мінприроди України. Виступаючи з такої нагоди, автор цих рядків зокрема зауважив, що керівники заповідників та національних природних парків з почуттям високого обов'язку, часто в умовах адміністративного тиску, жорсткого протистояння з бракон'єрами, лісорубами, самовільними забудівельниками, роблять чималий внесок в охорону та збереження унікальних природних та культурних цінностей нашої країни. І дуже важливо, щоб громадськість та молоде покоління природоохоронців знало, як формувалась природно-заповідна справа, і що створення системи охорони природи загалом починалось в Україні власне із перших заповідників. Треба пам'ятати, з якими труднощами в 1993 році приймалась Постанова Верховної Ради України «Про впорядкування управління заповідниками та національними природними парками». До речі, через супротив чиновників окремих міністерств і відомств у підпорядкування Міністерства охорони навколишнього природного середовища спершу було передано лише три установи – Карпатський біосферний заповідник, Карпатський національний природний парк та національний природний парк «Синеvir». Не зайвим буде наголосити, що колективи названих установ теж із великим ваганням здійснили такий крок. У подоланні цих страхів чималу роль відіграла адміністрація Карпатського біосферного заповідника, яка була одним із ініціаторів цього процесу і тривалий час домагалася його реалізації. Тому у нас зараз є всі підстави радіти з того, що сім'я природоохоронних установ в системі Мінприроди зросла майже у п'ятнадцять разів. За це ми мусимо також широко подякувати сьогодні ветеранам і тим людям, зусиллями яких вдалось добитися великої природоохоронної перемоги. Це в першу чергу стосується наших вчених, які аргументовано, безкорисливо доводили унікальні цінності багатьох природних територій, вели, в прямому розумінні слова, справжню війну за їх збереження. Найбільший вклад тут внесли академіки Національної академії наук України Кость Меркурієвич Ситник, Юрій Романович Шеляг-Сосонко та Михайло Андрійович Голубець, доктори біологічних наук, професори Тетяна Леонідівна Андрієнко, Василь Іванович Комендар, Степан Михайлович Стойко та ін. Нинішнє покоління працівників заповідної справи має знати і те, що сьогоднішнього свята могло б і не бути, якби не діяльність багатьох патріотів-природолюбів у центральних та місцевих органах виконавчої влади. І тут я хотів би сказати вдячні слова колишнім Міністрам охорони довкіл-

ля та їх заступникам: Юрію Миколайовичу Щербаку, Василю Яковичу Шевчуку, Івану Олександровичу Зайцю, Георгію Георгійовичу Філіпчуку, Ярославу Івановичу Мовчану, Миколі Пилиповичу Стеценку, відповідальним працівникам Адміністрації Президента України В'ячеславу Івановичу Олещенку та Володимирі Миколайовичу Кладііву. Окрема подяка колишньому заступнику голови Державного комітету з охорони природи України Борису Корнійовичу Кубраку, заступнику начальника колишнього управління заповідної справи Вірі Петрівні Давидок, нинішнім працівникам Департаменту заповідної справи, зокрема, Ігорю Борисовичу Іваненку та Григорію Васильовичу Парчуку.

Не можна не відзначити виняткову роль у розвитку природоохоронної галузі Всеукраїнської наради з питань заповідної справи, яка проводилася за участі Президента України в 2009 році, в Шацькому національному природному парку. І дуже хочеться, щоб проведення таких форумів за участі Глави держави стало в Україні традиційним.

Зважаючи на те, що 7 липня в Україні відзначають ще й народне свято Івана Купала, мною вручено карпатський символ охорони природи – легендарну квітку едельвейса, яка вирощена в розсаднику Карпатського біосферного заповідника, невтомним берегиням природи України – голові Всеукраїнської екологічної ліги Тетяні Валентинівні Тимочко, головному спеціалісту секретаріату Кабінету Міністрів України Тетяні Миколаївні Грановській та заступнику директора Департаменту заповідної справи Лесі Аркадіївні Карнаух.

На моє прохання (як старійшини директорського корпусу установ природно-заповідного фонду України) керівники новостворених національних природних парків України присягнули зробити все можливе для того, щоб забезпечити збереження та відтворення природних скарбів нашої країни: **«Шановна Земле Українська! Шановний Народ мій рідний!»**

Сьогодні я урочисто присягаю на вірність заповідній справі.

Клянуся забезпечити збереження та відтворення природних скарбів нашої Держави.

Присягаю, що буду докладати усіх зусиль, щоб майбутні покоління могли жити в таких природних умовах, які успадкували ми від наших батьків та дідів.

Зобов'язуюсь своїм життєвим прикладом, своїми вчинками та словами нести людям розуміння цінності та унікальності природоохоронної території, яка мені довірена.

Я присягаю із доброї волі, свідомо і за покликком своєї душі перед усім Українським Народом!»

Присяга прозвучала з вуст І.С. Вторенка (НПП «Тузловські лимани»), М.М. Нечая (НПП «Верховинський»), А.В. Непрокіна (НПП «Олешківські піски»), Б.П. Крата (НПП «Пирятинський»), В.М. Лобойка (НПП «Слобожанський»), Ю.І. Козловського (НПП «Білобережжя Святослава»), Г.М. Молодана (НПП «Меотида»), М.О. Височина (НПП «Дворічанський»), О.М. Попіолкевича (НПП «Чарівна гавань»), В.Д. Зленка (НПП «Кармелюкове Поділля»), М.Ф. Шкільнюка (НПП «Дністровський каньйон»), М.О. Штогриня (НПП «Кременецькі гори»), В.В. Красовського («Хорольський ботанічний сад»).

Перед учасниками урочистих зборів з великою концертною програмою виступили народна артистка України Ніна Матвієнко та самодіяльні фольклорні колективи установ природно-заповідного фонду.

Федір ГАМОР,

директор Карпатського біосферного заповідника, доктор біологічних наук, професор, заслужений природоохоронець України, кавалер ордена «За заслуги»



Церемонія прийняття присяги керівниками установ ПЗФ. За трибуною – Ф. Гамор



Кличе тасмничий Мармарош

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ЗАКАРПАТТЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

10 липня 2012 р. У Державному управлінні охорони навколишнього природного середовища в Закарпатській області за «круглим столом» громадські активісти та науковці обговорили подальші перспективи розвитку природно-заповідної справи та екомережі області. З вітальним словом виступив начальник держуправління Андрій Погорелов. Він, зокрема, зазначив, що роль науковців та громадських організацій нині важко оцінити. Завдяки тісній співпраці держуправління та громадських організацій за кілька останніх років позначку «відсоток заповідності» із 12,7% вдалося підняти до 13,8%. Зараз є чимало ініціатив та пропозицій, які чекають втілення в життя, адже перспективні межі щодо розширення природно-заповідного фонду сягають вище 20%.

Який стан справ з розширення природно-заповідного фонду у Закарпатті, що вдалося зробити у минулому році та за I півріччя 2012 року, а також які ініціативи науковців найреальніше втілити в життя, – було обговорено у ході дискусії. Успішно реалізується минулорічна пропозиція Карпатського екологічного клубу «Рутенія», яка стосувалася розвитку природно-заповідного фонду у верхів'ї басейну р. Латориці та передбачала створення 3 ботанічних заказників у Воловецькому районі. Нині спеціалістами держуправління проводяться заходи з погодження на створення зазначених заказників загальною площею понад дві тисячі гектарів. Наразі отримано згоду на районному рівні щодо створення одного з них – ботанічного заказника місцевого значення «Привододільний» на площі 722 га. Незабаром питання створення об'єкта буде розглянуте на сесії обласної ради.

Надходять також пропозиції і від місцевих органів самоврядування. Зокрема, днями Великоберезнянська райдержадміністрація запропонувала розширити Ужанський НПП на 10 тис. га, від Мукачівської РДА надійшла пропозиція щодо створення ботанічного заказника «Острош» на площі 398,7 га, Иршавської – щодо розширення НПП «Зачарований край» на близько 6 тис гектарів.

Аналізуючи наявні пропозиції, які надійшли до держуправління за останні 3 роки, можна зробити сміливе припу-

щення, що до 2015-2020 рр. в області можна буде створити нові та розширити існуючі площі ПЗФ до 100-120 тис. га, що збільшить відсоток заповідності до 20-22 відсотків.

Під час засідання громадські активісти висловили чимало слушних пропозицій та зауважень, які, безперечно, будуть враховані держуправлінням у подальшому плануванні природоохоронних та просвітницьких заходів.

ЕКСПЕДИЦІЯ НА МАРМАРОШ

18 липня 2012 р. Багато людей хоч раз в житті мріють побувати на Мармароші. Адже Мармароський масив – це великий комплекс гір у межиріччі Білої Тиси та Вишови (Румунія), більшість вершин якого знаходяться на території сусідньої з нами держави. В Україні розташоване лише північне та північно-західне закінчення Мармароського комплексу, який складається з твердих кристалічних порід. Там розвинувся типовий альпійський ландшафт з гострими вершинами і гребенями, виступами скель. У центрі масиву знаходиться г. Піп Іван Мармароський, висота якої – 1940 м н.р.м. Цей унікальний масив здавна приваблює не тільки туристів, а й науковців.

18 липня 2012 р. проведено наукову експедицію на г. Піп Іван Мармароський. У ній брали участь наукові співробітники Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України та Карпатського біосферного заповідника. Ініціатор та керівник експедиції – доктор біологічних наук, професор Інституту ботаніки НАН України Світлана Зиман. Метою експедиції було уточнення видового складу рослин, включених до Червоної книги України: родіоли рожевої, молодила гірського, тирличів крапчастого, жовтого і безстебельного, а також дзвоників Клодна та карпатських, роману карпатського й рододендрона миртолистого. Було здійснено ряд флористичних досліджень. Учасники експедиції зафотографували об'єкти флори та ландшафти Мармароша.

Богдана МОСКАЛЮК

«ОЙКОС» – 20 РОКІВ З НАМИ

22 липня 2012 р. Традиційно, з 1992 року, відкриття зміни всеукраїнського екологічного наметового табору-експедиції «Ойкос», організаторами якого є Закарпатський обласний еколого-натуралістичний центр (ЗОЕНЦ) та Карпатський біосферний заповідник (КБЗ), відбувається на центральній садибі заповідника. Ось і на цей раз юннатів привітав директор установи Федір Гамор. З нагоди 20-ї річниці табору почесною відзнакою КБЗ було нагороджено директора ЗОЕНЦ Олександра Геревича. Далі відбулося знайомство із Музеєм екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах. Маршрут експедиції чітко продумано і складено таким чином, щоб її учасники могли ознайомитися з різноманітними природними об'єктами як високогірної частини Закарпаття, так і низовини. Сухопутна частина – це вивчення різних типів лісу та природних комплексів високогір'я. Вона пролягає в межах Чорногірського, Кузій-Трибушанського та в самому серці об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО – букових пралісах Угольсько-Широколужанського масиву заповідника. Водна частина – сплав на гумових катамаранах найбільшою річкою Закарпаття – Тисою, впродовж 80 км від м. Хуста до с. Вілока, що на кордоні з Угорщиною. Саме він і є завершальним у цікавій та пізнавальній експедиції.



Ідея створення наметового табору-експедиції з дуже символічною назвою «Ойкос», що в перекладі з латини означає «домівка, дім», зародилася в Закарпатському обласному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді. Основним завданням у діяльності табору є підвищення рівня екологічної свідомості дітей та молоді, яке відбувається за рахунок вивчення основних об'єктів природно-заповідного фонду Закарпаття.

За роки своєї діяльності цей табір став справжньою школою виховання для багатьох юних натуралістів та педагогів-екологів з м. Києва, Дніпропетровської, Луганської, Рівненської, Полтавської, Вінницької, Донецької областей. Перебуваючи в «Ойкосі», вони пізнали справжню красу Українських Карпат.

Іванна КОЛАЧУК



УГОРЩИНА В ГЕОГРАФІЧНОМУ ЦЕНТРІ ЄВРОПИ

За ініціативою адміністрації Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) та Фонду розвитку сільської культури Угорщини (м. Будапешт) у рамках відзначення Днів європейської спадщини, протягом вересня – жовтня 2012 р., на базі інформаційно-туристичного центру КБЗ (с. Ділове Закарпатської області) проведено виставку «Угорщина в Географічному центрі Європи».

Ця подія стала черговим заходом у Географічному центрі Європи, який сприяв об'єднанню представників різних європейських народів, показав їх досягнення у збереженні природної та культурної спадщини. До речі, останніми роками тут уже демонструвалися надбання у цьому напрямку Чеської республіки, проводилися українсько-румунські екологічні акції, численні зустрічі у рамках запровадження українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» тощо.

Виставка, організована громадськими активістами Угорщини, виявилась надзвичайно оригінальною та пізнавальною. Крім розгорнутих експозицій, що представляють Угорщину в поштових листівках, друкованій продукції, творах художників, традиційних угорських вишивках, різьбярських виробках та сільськогосподарській продукції, проведено конкурс дитячих малюнків «Угорщина очима дітей», майстер-класи із приготування бограчу (національна угорська страва), виступи самодіяльних фольклорних колективів з Угорщини та Словенії тощо.

На урочистому відкритті заходів виступили Генеральний консул Угорської республіки у місті Берегово Іштван Тот та керівники місцевих органів влади. А на проведеній у рамках виставки міжнародній науково-практичній конференції науковці та громадські діячі із Угорщини, Польщі, Ру-



Миттєвості виставки «Угорщина в Географічному центрі Європи»: еколого-освітній центр у селі Ділове заквітчаний прапорами країн європейської співдружності; промовляє консул Угорської Республіки у м. Берегово Іштван ТОТ; майстер-різьбяр з Угорщини; директор КБЗ Федір ГАМОР (зліва) обговорює план проведення виставки із головою Фонду розвитку сільської культури Угорщини Ференцом НИКОМ та керівником Рахівського районного українсько-угорського центру культури, освіти та інформації Емою НЕЙЖМАК

Під час семінару на базі Міжнародної академії охорони природи (острів Вільм, Німеччина): за трибуною – українські доповідачі Василь ПОКИНЬЧЕРЕДА та Вікторія ГУБКО

мунії та України обговорили проблеми збереження та сталого розвитку Притисянського регіону. З великою зацікавленістю сприйнято також розповідь-презентацію мера угорського міста Туркеве Золтана Сабо про життєвий і творчий шлях видатного угорського природодослідника, уродженця Закарпаття доктора Яноша Балого, якому незабаром в Угорщині відзначатимуть столітній ювілей.

На завершення виставки майстрами із різьби по дереву із семи країн Європи виготовлено та встановлено тут символічну Арку Європейської дружби та скульптурну композицію «Єднання заради збереження природи Карпат».

Федір ГАМОР



ЗА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ПРИТИСЯНСЬКОГО РЕГІОНУ

21 вересня 2012 р. у КБЗ проведено міжнародну науково-практичну конференцію «Збереження та сталий розвиток Притисянського регіону».

Участь у її роботі взяли науковці України, Румунії, Угорщини, Польщі. Відкрили наукове зібрання заступник директора Карпатського біосферного заповідника Василь Покиньючереда та заступник голови Рахівської РДА Олександр Томашук. Були заслухані доповіді: про екологічну ситуацію в басейні Тиси; роль Карпатського біосферного заповідника в реалізації ідей сталого розвитку у гірській частині Притисянського регіону України; сталий розвиток етнічних українців румунської Мараморощини; вибіркову систему лісгосподарювання як основу наближеного до природи лісівництва; екологічні проблеми угорської частини долини р. Тиси; роль ботанічних садів у забезпеченні розвитку природних територій; запровадження механізмів збереження та сталого використання високогірних лук; методичні аспекти дослідження релігійно-туристичних об'єктів; високогірні водно-болотні угіддя Рахівщини; лісові екосистеми басейну Тиси та ін.

За результатами обговорення планується підготувати конкретні пропозиції до органів влади щодо поліпшення збереження навколишнього середовища Притисянського регіону та запровадження тут проектів сталого використання природних ресурсів.

Юрій БЕРКЕЛА,
начальник відділу
науково-дослідної роботи
та сталого розвитку КБЗ



РУШІЙ ЗАГАЛЬНОЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОЦЕСУ ОХОРОНИ БУКОВИХ ЛІСІВ

3-6 жовтня 2012 р. Номінування об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат», яке ініціювалося силами команди фахівців Карпатського біосферного заповідника під керівництвом директора установи професора Федора Гамора спільно зі словацькими колегами, вже стало історією.

З того часу відбулося чимало знаменних подій, зокрема розширення об'єкта за рахунок п'яти кластерів німецьких



старовікових природних лісів та трансформація цього унікального природного спадку ЮНЕСКО у «Букові праліси Карпат та давні ліси Німеччини». Але процес розвитку даного об'єкта спадщини ще далеко не завершено. Букові праліси набувають дедалі вагомішого значення.

Згідно рекомендацій Комітету у справах Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, країни-учасниці «Букових пралісів Карпат та давні ліси Німеччини», а саме Україна, Словаччина та Німеччина, повинні й надалі працювати в напрямку залучення інших цінних ділянок букових лісів у різних частинах континенту, які б відповідали критерію IX, за яким номінувався об'єкт («унікальні природні процеси, які тривають») та доповнювали «визначну глобальну цінність» «Букових пралісів Карпат та давні букових лісів Німеччини». Станом на осінь 2012 року вже було проведено три семінари експертів з цього питання та започатковано спеціальний проект «Букові ліси з загальноєвропейський об'єкт Всесвітньої спадщини», який реалізується за підтримки Федеральної служби природоохоронної справи Німеччини.

Черговий семінар відбувся на острові Вільм (Німеччина) на базі Міжнародної академії охорони природи 3-6 жовтня 2012 року. Делегація Карпатського біосферного заповідника під керівництвом заступника директора КБЗ з науководослідної роботи Василя Покиньючереда взяла активну участь в роботі заходу. Програма семінару передбачала презентації потенційних ділянок, які можуть бути використані для розширення об'єкта, обговорення критеріїв відбору та презентацію методології визначення поширення цінних ділянок букових лісів з *Fagus sylvatica* на континенті. За три дні роботи заслухано більше десятка доповідей про значну кількість об'єктів площею від 50 до кількох тисяч гектарів. Варто зауважити, що, незважаючи на великі площі цінних букових лісів і пралісів на Балканах (Болгарія) та в інших країнах Карпат (Румунія), праліси КБЗ залишаються найбільшими за площею та найціннішими на континенті.

Аналіз запропонованих ділянок показав, що частина з них не підпадають під висунуті вимоги. Щодо решти, то вони мають бути додатково обстежені, слід зібрати глибшу наукову інформацію та обговорити можливості номінування визначених кластерів букових лісів на рівні урядів відповідних країн. Ці завдання стоять перед експертами, а результати будуть представлені вже на іншому семінарі, який відбудеться наступного року. На цей раз – у Карпатському біосферному заповіднику.

Вікторія ГУБКО

ПЕРШЕ ЗАСІДАННЯ ГРОМАДСЬКОЇ РАДИ ПРИ МІНІСТЕРСТВІ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

16 жовтня 2012 р. Під час засідання члени Громадської ради обговорили та затвердили «Положення про Громадську раду при Міністерстві екології та природних ресурсів України».

Нагадаємо, 4 жовтня відбулися установчі збори для формування складу Громадської ради, до якої увійшло 22 громадські організації. Головою Громадської ради обрано голову правління ВГО «Чиста хвиля» В. В. Савицького.

ЗУСТРІЧ УКРАЇНСЬКИХ ТА РУМУНСЬКИХ ЕКСПЕРТІВ

23-25 жовтня 2012 р. На виконання угоди між урядами України та Румунії про співробітництво в галузі водного господарства на прикордонних водах (Галац, 1997), регламентів оцінки якості прикордонних вод і заходів, які вживаються при небезпечних і надзвичайних забрудненнях прикордонних річок, у м. Хусті (Закарпаття) відбулася зустріч українських та румунських експертів з питань оцінки якості води р. Тиси.

Аналітичні дослідження проб води проводилися на базі лабораторій обох країн у відповідності до діючих методик та існуючого обладнання. Після порівняння результатів лабораторних досліджень встановлено, що показники, які визначалися, є співставними. Якість води в р. Тисі за 2011 рік залишається незмінною. Експерти констатували, що в 2011 році транскордонного забруднення на українсько-румунській ділянці р. Тиси не було зафіксовано.

На зустрічі також був визначений перелік показників для проведення аналітичних досліджень, узгоджені програми проведення спільних вимірів витрат води та відбору проб води на 2013 рік для р. Батарч (Тарна Марє) в створі Холмовець – Батрач ПЗ 90 та р. Тиса (Ділове – Валя Вішелуй та Тячів – Течує). Сторонами було визначено порогові величини, при яких передається сигнал тривоги при надзвичайному забрудненні, якого неможливо уникнути на прикордонних водотоках р. Тиси.



Фото на згадку: учасники міжнародного семінару у м. Банська Бистриця, Словаччина, 4-7 листопада 2012 р.

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА У ЦЕНТРИ УВАГИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ

4-7 листопада 2012 р. у м. Банська Бистриця (Словаччина) відбувся міжнародний семінар за підтримки Федерального міністерства охорони і збереження довкілля та ядерної безпеки Німеччини. Він став своєрідним підсумком міжнародного проекту «Букові праліси як об'єкт Всесвітньої спадщини – сталий менеджмент прилеглих територій в Україні та Словаччині» (2011). Учасниками семінару були представники природоохоронних територій, які входять до транснаціонального українсько-словацько-німецького об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Зокрема українську сторону репрезентували Карпатський біосферний заповідник та Ужанський національний природний парк, Німеччину – Національний парк «Ясмунд», національний природний парк Келервальд-Едерзи, біосферний резерват Шордгайде-Хорін, Університет сталого розвитку м. Еберсвальде. Зі словацького боку організатором виступило Міністерство охорони природи, а досвідом у сфері екологічної освіти ділився колектив національного парку «Полоніни».

Обмін досвідом між спеціалістами-екоосвітниками розглядався на семінарі як крок для визначення концепції спільних дій на шляху популяризації транснаціонального об'єкта природної спадщини. Інформаційні технології та засоби, пропаганда цінностей об'єкта, зв'язки з громадами прилеглих територій є необхідними складовими, що забезпечать комплексне та всебічне збереження унікальних букових лісів європейського континенту.

Представники названих природоохоронних територій висвітлили досвід роботи з різними цільовими групами – учнями, студентами, місцевими громадами та ін. Фахівці Карпатського біосферного заповідника ознайомили присутніх із мережею інформаційно-туристичних та еколого-освітніх центрів, перспективами її розвитку. Особливою темою стало представлення найбільш успішних заходів, які здійснювалися протягом минулого року, і таких, що стали визначальними для розвитку екопросвіти в зоні діяльності установи. Інформація щодо розпочатої роботи зі створення Міжнародного навчально-дослідного центру з вивчення букових пралісів у с. Кваси Рахівського району викликала особливий інтерес іноземних колег.

Основним підсумком семінару стало спільне планування наступних кроків щодо розвитку інформаційної політики та екоосвітньої діяльності в зоні об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. У Банській Бистриці інтернаціональною командою вироблено єдину стратегію щодо поліпшення екоосвітньої та інформаційної діяльності природоохоронних установ, реалізація якої розпочнеться розробкою спільного веб-сайту та створенням промоційного фільму в 3-D форматі. У подальшому організовуватимуться тематичні заходи з паралельним проведенням у всіх трьох країнах, пересувні виставки, спільні видання тощо.

Робота над концепцією не лише сприяла зміцненню співпраці між фахівцями, але й згуртувала їх у команду, яка і по завершенню роботи семінару не припиняла обміну ідеями, розповіді про здійснене та планування на майбутнє. А налагодження доброї співпраці між фахівцями дозволяє сподіватися на досягнення найвищого результату в пропаганді і збереженні європейських букових лісів.

Іванна КОЛАЧУК

ТІЦи ОБМІНЯЛИСЯ ДОСВІДОМ



Наприкінці листопада 2012 р. у місті Львові відбулися відразу два заходи, вагомі для розвитку туристично-інформаційних центрів (ТІЦ) України. На Рахівщині діє кілька таких осередків, зокрема Карпатським біосферним заповідником упродовж 2010-12 років відкрито «Центр Європи» в Географічному центрі Європи, «Високогір'я Карпат» в ур. Перемичка під Goverлюю, «Карпатська форель» на території демонстраційного форелевого господарства КБЗ та «Кевелів». Особливості роботи цих центрів, а також Музею екології гір та «Музею нарциса» висвітлювалися під час туристичної майстерні. Загалом захід зібрав понад 50 представників близько 40 ТІЦів різних форм власності з усієї України. Мережу туристичних інформаційних центрів Закарпатської області презентував Йосип Торпої.

За словами координатора програм USAID ЛІНК з розвитку туризму в регіонах України Геннадія Друзенка, майстерня стала найбільшим сьогодні зібранням представників вітчизняних ТІЦів.

Програма роботи включала презентацію «Каталогу туристсько-інформаційних центрів України», підготовленого проектами USAID ЛІНК і This Is Ukraine, та відвідання трьох львівських ТІЦів, один з яких Громадською радою при Держтуризмкурорті у вересні 2012 р. визнано найкращим в Україні.

Одним з важливих результатів майстерні стала ініціатива об'єднання ТІЦів у всеукраїнську асоціацію. Першими завданнями асоціації, на думку ініціаторів, могло б бути вироблення спільної позиції щодо мінімального набору інформаційних послуг, які ТІЦ має безоплатно надавати туристові.

Наступного дня у Львові розпочав свою роботу ІV Львівський туристичний форум «Перемагай з Левом!» Фокусом цього річного зібрання стали два найбільш перспективні на сьогодні напрямки туризму: діловий туризм та організація мега-подій, якою для нашої країни, зокрема, став футбольний чемпіонат Євро-2012. Цей форум відбувся вже четвертий рік поспіль, а цього року його учасниками стали понад 200 осіб з 10 країн світу – представники туристичної галузі з усієї України та закордоння. Всі вони мали нагоду почути доповіді фахівців з різних європейських міст, зокрема, Барселони, Лондона, Генуї, Берліна, про те, як ці міста стали провідними туристичними центрами світу.

Програма форуму складалась з двох паралельних сесій, окрім обговорення питань ділового туризму та організації мега-подій, учасники слухали та дискутували про досвід організації туристично-інформаційних центрів у різних містах України та Європи. Слід зазначити, що участь у форумі взяли представники практично всіх українських міст, де діють туристично-інформаційні центри.

Вразило, що практично всі європейські доповідачі, висвітлюючи успішний досвід своїх туристично-інформаційних центрів, активно спілкуються зі своєю аудиторією через соціальні мережі, насамперед через Facebook. Чимало провідних ТІЦів України вже перейняли цю практику. Отже, першим результатом участі у таких потужних заходах, як туристична майстерня та форум «Перемагай з Левом!», для КБЗ стало створення сторінки «Туристично-інформаційні центри Карпатського біосферного заповідника» у цій соцмережі.

Вікторія БУНДЗЯК,
начальник відділу пропаганди та екоосвіти Карпатського біосферного заповідника

Свербіжниця польова; королиця звичайна;
губастик крапчастий; лапчатка непальська;
анемона дібровна; пальчатокорінник





ЗОЛОТО КАРПАТ

ДОСЛІДИ СТВЕРДЖУЮТЬ: БУКОВІ ПРАЛІСИ УГОЛЬСЬКО-ШИРОКОЛУЖАНСЬКОГО МАСИВУ КБЗ – НАЙДАВНІШІ У ЄВРОПІ

*Володимир ТРОЦЬОК,
Наталія РЕГУШ,
Національний лісотехнічний
університет України,
м. Львів*

Недоторкані первинні лісові екосистеми здавна заворожують око своєю величчю та міццю і спонукають дослідників вивчати їх як еталони біогеоценозів. Та в результаті активного ведення господарювання людиною у попередні століття вони стали досить рідкісним явищем не тільки у Європі, але й у всьому світі. Науковці змушені шукати лісові масиви, що не зазнали людського втручання, у важкодоступних та малопроехних місцях. Часто ці пошуки завершуються у гірських масивах Альп і Карпат, що на стрімких схилах споконвіків оберігають природні екосистеми у первозданному вигляді.

Починаючи з середини ХХ століття, у Центральній Європі проводять все більше досліджень, пов'язаних з вивченням структури пралісів, особливостей їх росту та стадій розвитку. Праліси служать основою для визначення головних структурних характеристик деревостану, закономірностей перебігу природних процесів у ньому, і виконання останнім ряду важливих функцій. Всю цю інформацію в подальшому використовують для розроблення основних засад та прийомів зі сталого ведення лісового господарства. Особливу увагу у вивченні таких питань надають стихійним явищам, щоб краще зрозуміти динаміку пралісів. У зв'язку з відсутністю довготривалих досліджень природних екосистем у минулому, доцільно використовувати дендрологічні методи досліджень як основні для аналізу просторово-часової динаміки букових пралісів.

Вогняна саламандра; пташеня білої пліски; сонечко семикрапкове; гадюка звичайна; сатурнія грушева; ропуха звичайна



Одним з цінних осередків недоторканих місць залишився буковий праліс Угольсько-Широколужанського заповідного масиву, який є частиною Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та стародавні букові ліси Німеччини». Територія пралісу перевищує 10 тис. га та складається практично з чистих букових насаджень. Починаючи з видатних вчених А. Златніка та К. Рота, багато інших дослідників (Ш. Корпель, С. Стойко, В. Комендар, В. Парпан) підтримали і продовжили традицію вивчення цих насаджень.

У минулому було здійснено декілька спроб визначення віку дерев Угольсько-Широколужанського букового пралісу. Так, опираючись на дані,

отримані при дослідженні повалених або зламаних дерев, було встановлено, що їх вік сягає до 350 років [3]. С. Стойко [1] зазначав, що різниця віку між деревами різних ступенів товщини може досягати 300 років, і це не враховуючи дерев з діаметром нижче 6 см. Щоб перевірити достовірність такої інформації, влітку 2010 р. виконано роботи для отримання детальних даних про вікову структуру пралісів. Даний проект здійснено при співпраці Національного лісотехнічного університету України (НЛТУУ), Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) та Швейцарського федерального інституту лісових, снігових та ландшафтних досліджень (WSL).

При виконанні польових робіт у ядровій зоні букового пралісу було закладено чотири пробні площі та здійснено детальну інвентаризацію деревостану. Встановлено координати кожного дерева, виміряні усі таксаційні показники та описано біологічні характеристики. Для точного визначення віку взяті деревні керни за допомогою вікових буравів Haglof (див. фото вгорі). Взяття кернів не завдає деревам шкоди [8], і отвір швидко заростає. Щоб уникнути



перенесення інфекції, кожного разу перед взяттям керн вікові бурави продезинфіковано. Для підготовки до аналізу всі керни було висушено, вмонтовано на дерев'яні утримувачі та розрізано за допомогою мікротома. Це дало змогу чітко розглянути кожне річне кільце окремо і виміряти його ширину за допомогою LINTAB 3 (позиціонуючого столу) відповідно до стандартних дендрохронологічних методів [7]. Для проведення перехресного датування і перевірки кореляції між хронологічними шкалами окремих дерев використано програмне забезпечення TSAPWin (Rinntech, Heidelberg, Germany).

На території пробних площ переважали чисті букові деревостани з надзвичайно високим запасом стоячої та мертвої деревини, при цьому половина цього запасу зосереджена у стовбурах дерев з діаметром вище 80 см на висоті грудей. Високий середній приріст (9,3 м³/га/рік) свідчить про значний потенціал деревостанів. Розподіл за діаметром відповідає притаманному для пралісових екосистем [9] і описується j-оберненою кривою. Крім того, останні характеризуються високим біорізноманіттям, з наявністю на багатьох деревах дупел, трутовиків та лишайників. Близько третини всіх дерев уражені деревною гниллю (переважно це великі дерева з діаметром більше 80 см). Частка гнилі у стовбурі дерева може сягати 65 % від загальної площі перетину. Незважаючи на це, дерева продовжують жити і мають хороші прирости.

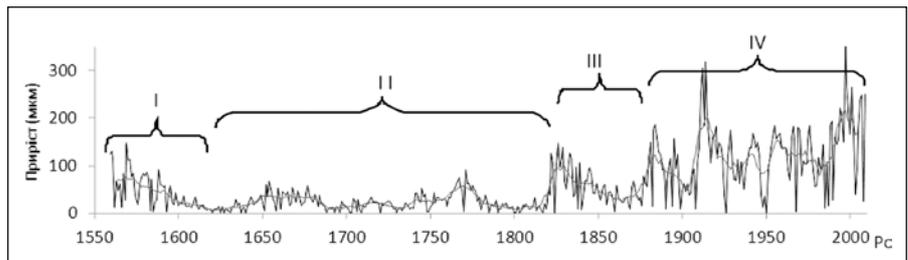
Дерева бука лісового, що формують праліси, є одними з найстаріших представників цього виду. Найвищий вік дерева, встановлений на основі підрахунку річних кілець, сягнув 470 років. На нашу думку, це не максимально можливий вік. Як було зазначено вище, значна частина крупномірних екземплярів була уражена деревною гниллю, а це, у свою чергу, зробило неможливим точне визначення максимального віку. Врахувавши потенційно втрачену кількість років через присутність деревної гнилі, вік дерев може сягати 550 років. А це означає, що дерева букового пралісу Угольсько-Широколужанського заповідного масиву можуть бути найстарішими у Європі, адже до цього вік найстарішого задокументованого дерева бука лісового сягає 503 роки [6].

Для пралісів характерним є те, що найстаріші екземпляри не ті, що добре ростуть, а ті, що значний період перебувають у пригніченні, і поступово,

проходячи тернистий шлях, досягають вершини. Щоб досягти такого віку, дерева тривалий час залишаються у нижньому ярусі. При діаметрі 6 см на висоті грудей їх вік у середньому становить 100 років, а щоб сягнути 40 см на висоті грудей, необхідно близько 250 років. Різниця дерев у віці при однаковому діаметрі може сягати 200 років.

Процеси ходу росту і розвитку дерев пралісових екосистем суттєво відрізняються від господарських лісових екосистем. Основними чинниками впливу є абіотичні та біотичні фактори, антропогенні відіграють лише незначну роль. Дослідники виділяють декілька фаз розвитку деревостанів [2,4], кожна з яких має різну тривалість. Дані процеси були також описані для букових пралісів Закарпаття [5], з виділенням циклів у 300 років. Виділення фаз базували на різних стадіях онтогенезу.

Через високу щільність верхнього ярусу букового пралісу лише невеличка частина світла потрапляє під намет деревостану, що значно утруднює процеси природного поновлення, адже світло є одним з найнеобхідніших чинників для росту дерев. Утворення вікон є невід'ємною і характерною складовою природних процесів, які дають можливість сіянцям отримати достатню кількість сонячної енергії для продовження боротьби за виживання. Основними винуватцями утворення вікон є домінуючі дерева. Уражені гниллю, вони стають слабшими, знижується їх стійкість проти стихійних явищ. В зв'язку з тим, що у пралісі існує широкий розподіл дерев за діаметром і висотою, дерева, які зростають у верхньому ярусі, сприймають увесь поштовх вітру або снігопаду на себе, захищаючи дерева нижніх ярусів. Часто перші не витримують і ламаються, утворюючи вікно у наметі деревостану, даючи можливість їх наступникам рости, розвива-



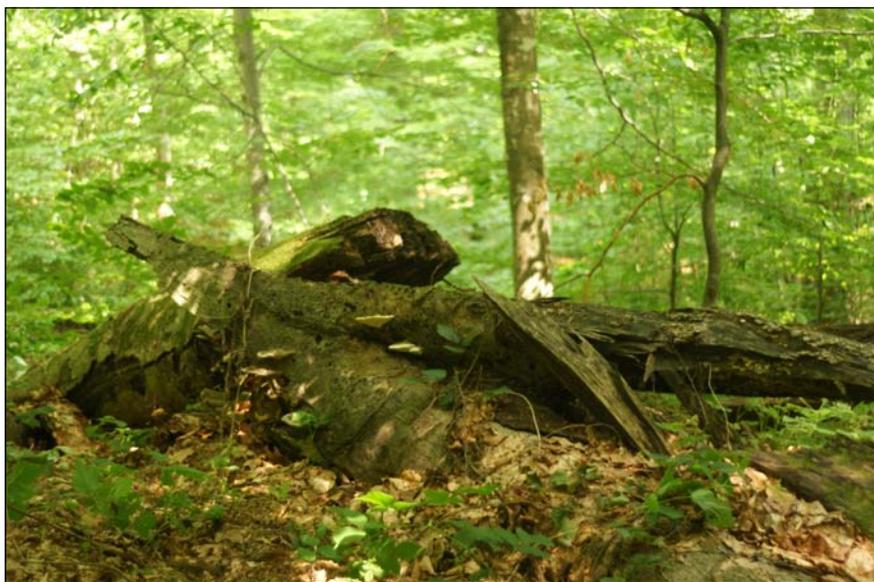
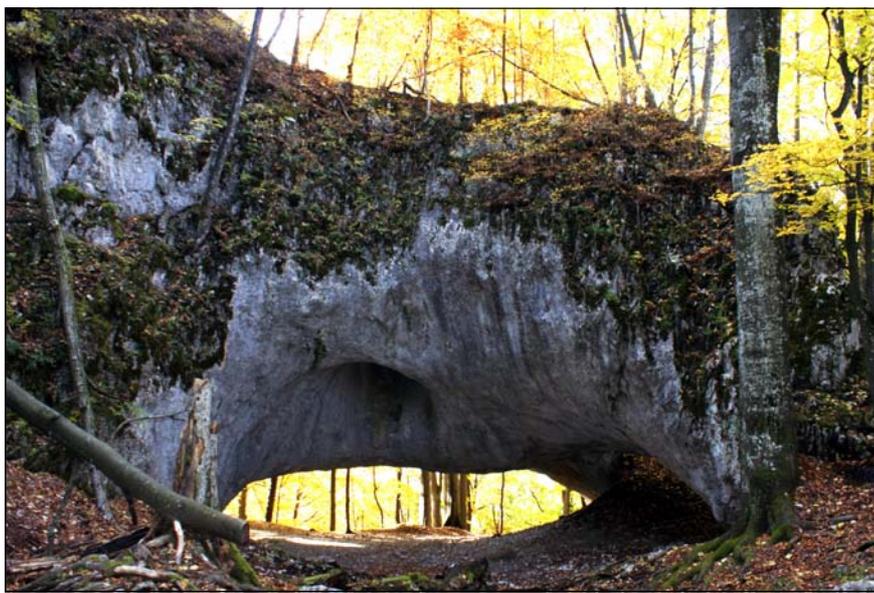
Вигляд зрізу бука під мікроскопом (фото Хобі М.) та приріст у різні періоди росту (I – проростання, II – пригніченого росту у другому ярусі, III, IV – проходження і ріст у верхньому ярусі).

тись і конкурувати. Деколи дерева переживають декілька таких подій, перш ніж досягають домінуючої позиції. У даному пралісі можна помітити, що багато дерев є зламаними, а не вивертнутими, бо коренева система старовікових дерев є міцною, в той час як стовбур вже ослаблений в зв'язку з ураженням гниллю. Виняток становлять міцні дерева, які не зазнали ураження гниллю, тоді під натиском стихійних явищ не витримує їхня коренева система і дерево піддається вивертанню. Обширні вітровали є скоріше рідкістю, ніж правилом.

З допомогою дендрохронологічних методів можна не тільки визначити вік дерева, але й встановити просторово-часові особливості росту та розвитку деревостану. Так, для одного із найстаріших деревних екземплярів на основі дендрохронологічної шкали приростів можна виділити різні періоди в рості. Період проростання проходив у доволі сприятливому середовищі і продовжувався 40 років, про що свідчать хороші річні прирости. Це було зумовлено утворенням вікна у верхньому ярусі за рахунок відмирання сусіднього дерева. В зв'язку з конкуренцією, даному екземпляру не вдалося зайняти домінуючу позицію в деревостані, тому тривалий час (близько 230 років) він мав дуже незначні річні прирости. Протягом цього часу відзначались також незначні поліпшення у рості, зумовлені зменшенням конкуренції, але цього було недостатньо для виходу даного дерева в домінуючу позицію. Коли ж дерево остаточно вирвалося у верхній ярус, його приріст різко підвищився і залишився високим. Дана тенденція в рості дерев у пралісі є відмінною від росту дерев у господарському лісі, коли дерева характеризуються високим приростом у перші роки і зниженням приросту при досягненні певного віку.

Зважаючи на вік дерев, можна зробити висновок, що вони пережили багато історичних подій. Процеси ходу росту збігаються з такими, що відбувалися сотні років тому назад: дерева тривалий час залишаються у нижньому ярусі, проходячи довгий і тернистий шлях; вони важко борються за кожний вільний шматочок землі і промінь світла. Єдиним їхнім шансом вирватися у верхній ярус є відмирання сусідніх





дерев, що підвищить можливості на доступ до необхідних поживних речовин. Результати досліджень підтверджують недоторканість букових пралісів Закарпаття і характеризують їх як дійсні етапони лісових екосистем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стойко С.М. Флора і рослинність Карпатського заповідника [Текст]: моногр. /С.М. Стойко, Л.О.Тасенкевич, Л.І. Мілкіна, К.А. Малиновський та ін. – К.: Наук. думка, 1982. – 220 с.

2. Хміль І.В. Про деякі методичні засади вивчення пралісів / І.В. Хміль // Науковий вісник УкрДЛТУ. – Львів, 1998. – Вип. 8.1. – С. 34-41.

3. Шпарик Ю.С. Структура, ріст та ГС букового пралісу Українських Карпат / Ю.С. Шпарик, Р.М. Вітер, А. Вuerгі, В. Commarmot та ін. // Зб. «Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість». – Львів, 2004. – Вип. 29. – С. 17-27

4. Emborg J. The structural dynamics of Suserup Skov, a near-natural temperate deciduous forest in Denmark / M. Christensen, J. Heilmann-Clausen // Forest Ecol. Manag. – 2000. – Vol. 126. – Pp. 173-189.

5. Parpan V. I. The hypothesis of the pulsed dynamics of virgin beech forests / S. N. Sannikov, T. V. Parpan // Russ. J. Ecol. – 2009. – Vol. 40. – Pp. 466-470.

6. Piovesan G. A long-term tree ring beech chronology from a high-elevation old-growth forest of Central Italy / M. Bernabei, A. Di Filippo, M. Romagnoli, B. Schirone // Dendrochronologia – 2003. – Vol. 21. – Pp. 13-22.

7. Stokes M., Smiley T. An introduction to tree-ring dating. Chicago, University Press. – 1968.

8. van Mantgem P., Stephenson N. Does coring contribute to tree mortality. – Canadian Journal of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere – 2004. – Vol. 34. – Pp. 2394-2398.

9. Westphal C. Is the reverse J-shaped diameter distribution universally applicable in European virgin beech forests / N. Trerner, G. von Oheimb, J. Hansen, K. von Gadow, W. Hardtle // Forest Ecol. Manag. – 2006. – Vol. 223. – Pp. 75-83.



РЕКРЕАЦІЙНІ НАВАНТАЖЕННЯ У МЕЖАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ

*В. ГЕТЬМАН,
кандидат географічних наук,
доцент кафедри землезнавства
та геоморфології Київського
національного університету
імені Тараса Шевченка*

Земельним кодексом України (ст. 19) за основним цільовим призначенням на рівні з іншими категоріями виділяються землі природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

До установ природно-заповідного фонду (ПЗФ), які організують і здійснюють рекреаційну діяльність, відносяться національні природні парки (НПП), біосферні заповідники, регіональні ландшафтні парки (РЛП), паркипам'ятки садово-паркового мистецтва, ботанічні сади, зоопарки, дендропарки.

Збільшення запитів населення щодо відпочинку, оздоровлення, туризму тощо викликає необхідність вирішення широкого кола питань, пов'язаних з визначенням характеристик природного потенціалу та регламентованого рекреаційної землекористування. Необрунтовано високі рекреаційні навантаження, які є однією з форм прояву антропогенізації природного середовища, спричинюючи рекреаційну дигресію, негативно позначаються на природних ландшафтних комплексах (ЛК), що недопустимо в межах природно-заповідних територій.

При підготовці пропонованої увазі читачів «Зелених Карпат» статті були використані насамперед методичні матеріали щодо визначення рекреаційних навантажень на природні комплекси при організації туризму, екскурсій, масового відпочинку та норми цих навантажень. В основу визначення цих навантажень та похідних від них показників покладена тривалість перебування відпочиваючих на певній території протягом комфортного періоду.

1. ОБГРУНТУВАННЯ ВЕЛИЧИН РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У МЕЖАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ

Насамперед зауважимо, що рекреаційна діяльність може здійснюватися у комфортний (сприятливий) період. Спрощено цей період включає «комфортні» типи погоди. Існує класифікація погод за класами комфортності (П. Царфіс виділяє 8 класів).

Приміром, для літньої рекреації найбільш сприятливою є середньодобова температура в межах $+15^{\circ}$ – $+20^{\circ}$, для зимової – не вище 5 градусів морозу і товщина снігу – 30-50 см. У лікувальних цілях комфортними вважаються температури $17,2^{\circ}$ – $21,2^{\circ}$ (табл. 1).

Загалом тривалість періоду із сприятливими кліматичними умовами змінюється від 105 днів на півночі до 180 на Південному березі Криму. У Карпатах комфортний період (літній, зимовий) триває 3,5 місяці (105 днів), у

міжгірських котловинах – 4 місяці. Окремо, для туризму, він триваліший і становить 9–10 місяців. У межах Донецької височини, зокрема в НПП «Святі Гори», рекреаційна діяльність може здійснюватися протягом 208 днів, у межах Поліської низовини, у Шацькому НПП, тільки 90–100 днів.

У процесі досліджень рекреаційних навантажень враховується сезонна циклічність функціонування природно-заповідних установ, що пов'язана з відповідними змінами в потоках відпочиваючих, характером їх діяльності, неоднаковою стійкістю ландшафтних комплексів та їх компонентів до антропогенного впливу протягом року, а також береться до уваги добова ритміка використання даної рекреаційної території.

Рекреаційні навантаження бувають допустимі (оптимально та гранично допустимі) і деструктивні (критичні, катастрофічні). Допустимі зумовлюють природні зміни зворотного характеру, коли ландшафтні комплекси здатні до самовідновлення, але при цьому втрачаються деякі ландшафтні елементи і взаємозв'язки (наприклад, у лісових природних комплексах – порідшення пологів деревостану і підросту, збіднення видового складу травостою). Ці рекреаційні навантаження на досліджувану територію не повинні перевищувати очікуваного потоку туристів, тобто оптимальної місткості території. При критичних, а особливо при катастрофічних рекреаційних навантаженнях відбувається докорінне порушення ландшафтно-структури, що призводить до незворотних змін природних комплексів.

Сьогодні актуальним є визначення власне допустимих (оптимально допустимих) рекреаційних навантажень на ЛК, які забезпечують стійкість ландшафту – важливу умову збереження рекреаційного потенціалу території. Стійкість – це здатність протистояти дії сил, що намагаються вивести територіальну систему зі стану рівноваги. Стійкість до рекреаційних навантажень залежить від багатьох природних факторів: типу ґрунтового покриву, складу і віку трав'яного, чагарникового та деревного покриву,

Таблиця 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМФОРТНИХ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЇ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ УКРАЇНИ

№	Показники	Параметри	
		літо	зима
1	Середньодобові температури повітря, °С:		
	v = 0 – 1 м/сек	+15 – +20	0 – -25
	v = 2 – 3 м/сек	+15 – +23	0 – -15
	v = 4 – 5 м/сек	+20 – +25	0 – -10
2	Швидкість вітру, м/сек	5 м/сек	5 м/сек
3	Тривалість геліотерапії (купання – пляж), дн.	100-125 (60-90)	–
4	Товщина снігового покриву, см	–	10-30
5	Тривалість занять зимовими видами спорту, дн.	–	45-60



кліматичних характеристик тощо, а також різновиду рекреаційних занять та кількості рекреантів.

Відтак за критерієм стійкості можуть виділятися ландшафтні комплекси: нестійкі (темнохвойні, світлохвойні ліси), малостійкі (змішані, широколистяні ліси), стійкі (дрібнолистяні ліси, заплавні лісо-луки).

Коли розриваються зв'язки між компонентами ЛК, порушуються процеси обміну речовин та енергії (метаболізму), відбувається рекреаційна дигресія. Під рекреаційною дигресією розуміється природно-антропогенний процес, зумовлений стихійним освоєнням території, що супроводжується деструктивними рекреаційними навантаженнями. Вона виявляється в погіршенні санітарного стану, естетичного вигляду території, розвитку несприятливих процесів з причини тривалого неконтрольованого використання рекреаційної території.

Стадію рекреаційної дигресії встановлюють залежно від ступеня порушення природного середовища, що, у свою чергу, прямо залежить від рекреаційних навантажень та стійкості до них ландшафтних комплексів і проявляється у витоптуванні трав'яного покриву, пошкодженні дерев тощо... При визначенні стадії рекреаційної дигресії в природі важливо не сплутати її прояви з проявами пасовищного (пасторальна дигресія) чи техногенного порушення природного середовища.

Прийнято виділяти 5 стадій рекреаційної дигресії корінних ландшафтів: не-порушені, мало порушені, середньо порушені, сильно порушені, деградовані. В лісових ландшафтних комплексах, наприклад, на першій стадії коефіцієнт рек-

реації, тобто відношення площі стежок до загальної території, становить до 5%, на другій – вибита, витоптана площа залежно від типу лісу складає 6–10%, на третій – 10–30%, на четвертій – 30–60%, на п'ятій – 60–100% (табл. 2 і 3, див. стор. 29, 31) [1].

У ландшафтних комплексах з явним переважанням першої і другої стадій рекреаційної дигресії відвідування зазвичай не регулюється і не виконуються які-небудь значні роботи по рекреаційному благоустрою. Верхня межа другої стадії дигресії відповідає оптимально допустимому рекреаційному навантаженню.

Верхня межа третьої стадії відповідає гранично допустимим рекреаційним навантаженням. При таких навантаженнях у ландшафтних комплексах, які ще здатні до самовідновлення, але втратили деякі природні елементи або окремі взаємозв'язки (зрідження верхнього полого лісу, підросту чи підліску, збіднення видового складу травостою тощо), потрібно проводити заходи, спрямовані на регулювання потоків відвідувачів та підвищення рівня рекреаційного благоустрою.

Поріг стійкості (біфуркаційний) корінних ЛК (зокрема, лісових) знаходиться десь на межі третьої і четвертої стадій рекреаційної дигресії. На четвертій стадії рекреаційне навантаження на природний комплекс вважається небезпечним, а його верхня межа критичною. Відновлення порушеної ландшафтної структури неможливе без значних за обсягом обмежувальних і регулятивних заходів. На п'ятій стадії при катастрофічних навантаженнях проходять процеси незво-

ротного характеру, що завершуються виникненням вторинних екосистем.

Загалом стійкість лісових ЛК визначається за відповідною шкалою оцінки у класах стійкості (табл. 4, стор. 32) [10].

Основними негативними факторами нерегульованої рекреаційної діяльності, що призводять до загибелі унікальних рослинних угруповань (фітоценозів), є витоптування та знищення лісової підстилки, трав'яного покриву, підліску та підросту, збір рослин, випалювання (в місцях розведення вогнищ) тощо.

Збільшення рекреаційного антропогенного впливу на деревостани в лісових ЛК зумовлює зменшення росту, повноти і запасу, збільшення фаутистичності, посилюються процеси природного зрідження дерев. Найменш стійкий при цьому підріст деревних рослин, адже молоді рослини частіше ніж дорослі дерева страждають від ущільнення ґрунту, механічних пошкоджень.

На початковому етапі механізм визначення величини рекреаційного навантаження на природні ЛК включає інвентаризаційну характеристику (оцінку) природного середовища відповідної території за її двома класичними (традиційними) блоками складових: природними компонентами та їх територіальними поєднаннями – ландшафтними комплексами.

Зазначимо, що між величиною рекреаційних навантажень і розмірами ландшафтних комплексів існує обернена залежність: рекреаційне навантаження більш відчутне в напрямку зменшення таксономічного (ієрархічного) рангу ландшафтного комплексу.

Важливим пунктом виконуваної роботи є науково обґрунтоване регламентування перебування рекреантів на природно-заповідних територіях з врахуванням динамічного стану ЛК відповідно до попередньо визначеної стадії рекреаційної дигресії.

2. ВИЗНАЧЕННЯ ДОПУСТИМИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ

Діючі природоохоронні норми, що лімітують рекреаційні навантаження на ландшафтні комплекси, не становлять єдиної системи. Хоча ці норми ґрунтуються на необхідності збереження ресурсовідновних властивостей ЛК, однак при цьому неповно враховуються середовищевідновні властивості, наявність ланцюгових реакцій і причинно-на-

слідкових зв'язків у ландшафтних комплексах.

Єдиного кадастру (банку норм) рекреаційних навантажень на ландшафтні комплекси, як і зводу методик нормування, досі не існує. Наявні довідники, посібники, методичні рекомендації часто не містять посилань на методи їх одержання, не є достатньо науково обґрунтованими, не мають регіональних коефіцієнтів використання. Як правило, відсутня екологічна експертиза норм навантажень на природні ЛК. Слабо освоєний і світовий досвід нормування.

Сьогодні існує низка методик визначення рекреаційного навантаження на територію [8]. Однак, крім Державних будівельних норм України [4], жодна з подібних методик не має нормативного характеру і не є обов'язковою для виконання. Необхідно наперед зауважити, що пропонувані методичні поради мають лише рекомендаційний характер.

Основними індикаторами при визначенні допустимого рекреаційного навантаження на ландшафтні комплекси є стан рослинності (фітоценози), ентомофауни як найбільш чутливих складників ландшафтного комплексу. Рослинний покрив визначає фізіономію, чи аспект ландшафту, є його одягом. Вразливим до зовнішніх (рекреаційних) впливів природним компонентом (як було зазначено вище) є ґрунтовий покрив, який вважається фокусом всіх взаємозв'язків і взаємовідносин ландшафтного комплексу, бо розмежовує та одночасно з'єднує живу і неживу його природні складові.

Рекреаційне навантаження – агрегатний показник антропогенного впливу (протягом комфортного періоду), який виражається кількістю відпочиваючих на одиниці площі, часом їх перебування на об'єкті рекреації і видом відпочинку. Для визначення рекреаційного навантаження використовуються наступні параметри:

- одночасна кількість відпочиваючих (об'єднаних спільністю одного виду відпочинку) на одиниці площі за обліковий період (люд./га);
- сумарний час кожного виду відпочинку на одиниці площі за обліковий період (год./га);
- тривалість облікового періоду в годинах (можлива тривалість відпочинку в середньому за день береться 8 годин, 1 рік – 8760 годин).

Одиницею виміру рекреаційного навантаження є люд.-год./га, або люд.-

день/га. Для практичного використання більш зручна остання – люд.-день/га. За необхідності ця одиниця трансформується в більш укрупнені – люд.-сезон/га, рік/га.

Поняття люд.-день/га означає, що протягом усього комфортного періоду на ділянці площею 1 га щоденно по 8 год відпочиває один чоловік. Якщо взяти, приміром, 0,1 люд.-день/га, то це значить, що на ділянці площею 1 га щоденно протягом комфортного періоду 1 людина відпочиває вже вдесятеро менше часу, тобто приблизно 50 хв. (0,8 год.). Останнє вважається рівноцінним рекреаційному навантаженню від проходження 50 людей ділянкою 1 га за 1 хв. [2; 6].

Так, у найбільш освоєних рекреаційних ландшафтних комплексах, які перебувають на третій стадії дигресії, середнє рекреаційне навантаження дорівнює приблизно 5 люд.-год./га. Такі ділянки, якщо вони мають більш-менш значну площу, можуть складати лісопаркові частини зелених зон.

Оптимально та гранично допустимі рекреаційні навантаження на ландшафтні комплекси найчастіше визначаються шляхом натурного обліку часу перебування відпочиваючих на певній території. Базовим при цьому є метод

пробних майданчиків, який дозволяє оцінити вплив певного виду відпочинку на ландшафтні комплекси рекреаційних територій. Він є основним для обґрунтування та уточнення нормативів рекреаційних навантажень на ЛК.

Для пробного майданчика вибирають ділянки з наявністю рекреаційної дигресії. Площа майданчика не перевищує 1 га і розміщується так, щоб з одного пункту обліковець міг бачити його межі або основні шляхи пересування відпочиваючих. На пробний майданчик у масштабі 1:50 або 1:100 складається план, на який наносять всі дороги, стежки та витопані місця. Обліку підлягають всі місця з явними ознаками витопування. Відношення всієї площі доріг, стежок та витопаних місць до загальної площі майданчика є одним із основних критеріїв для визначення рекреаційної дигресії.

Залежно від величини стадії рекреаційної дигресії визначається число днів обліку відвідування пробного майданчика. Чим вища стадія, тим більше потрібно днів обліку. Дні обліку обов'язково включають вихідні дні.

Облік ведеться з одного пункту і протягом світлового дня. Обліковий інтервал встановлюється рівним 5 хви-

Таблиця 2

ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЙ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДИГРЕСІЇ В ЛІСОВИХ ЛАНДШАФТНИХ КОМПЛЕКСАХ

Стадії дигресії	Коефіцієнт рекреації (k, %)	Стан трав'яного і мохового покриву та лісової підстилки	Стан деревостану, підросту і підліску
1	k – 5	Трав'яний і моховий покрив без змін і відповідає типу лісу. Підстилка не пошкоджена	Підріст і підлісок відповідають лісорослинним умовам і не пошкоджені
2	k – 6–10	Трав'яний і моховий покрив мало пошкоджений, його ярусність збереглася	Дерева, підріст і підлісок в задовільному та доброму стані
3	k – 10–30	Трав'яний і моховий покрив пошкоджено на значній площі. Наявність бур'яну або лугових трав, не характерних для лісорослинних умов (рудеральних рослин). Ярусність покриву ще зберігається	Підріст, який зберігся, мало диференційований. Майже нема сходів корінних лісоутворюючих порід
4	k – 30–60	Трав'яний і моховий покрив деградує. Різко збільшилася фітомаса і чисельність рудеральних рослин. Підстилка в стадії руйнування	Чергування куртин підліску і мало життєдатного підросту, обмежених галлявинами і стежками
5	k – 60–100	Трав'яний і моховий покрив, характерний для лісорослинних умов ділянки, деградував. Фітомаса і чисельність рудеральних рослин набагато більші, ніж лісових, які збереглися лише біля стовбурів дерев. Підстилка в стадії повного руйнування	Підріст і підлісок майже повністю відсутні. Різко зменшилася повнота деревостану. Дерева мають механічні пошкодження, всихають. У значній частині дерев коріння оголене і виступає на поверхню



линам, що відповідає часові спокійного переходу рекреантів через пробний майданчик, і у спеціальну відомість записується наявне число відвідувачів у межах майданчика. У відомості робиться позначка про дату обліку, день тижня та погодні умови.

Для більш значних за площею територій, на яких спостерігається висока інтенсивність відвідувань, застосовується дещо відмінна від пробних площ методика обліку часу перебування на них рекреантів. Число відпочиваючих, які входять на ділянку (лісовий масив) і виходять з неї, реєструють у спеціальній відомості кожної години світлового дня. Дані всіх відомостей у графах «увійшло» і «вийшло» підсумовуються. В ідеальному випадку кількість рекреантів, які зайшли на ділянку і тих, що вийшли, повинна бути рівною. Допускається розходження не більше 5%.

Для зручності ведення обліку і, загалом, з метою раціонального рекреаційного облаштування місцевості (благоустрою) місця відпочинку можуть класифікуватися за наступними типами.

1. Місце короткочасного відпочинку використовується відпочиваючими зазвичай 5–20 хв. під час прогулянок і облаштовується відповідною інфраструктурою – для сидіння, збору сміття, тут можливі інформаційні та вказівні знаки, аншлаги тощо.

2. Місце для короткочасного пікніку розраховане на групу рекреантів з 3–6 чоловік протягом 0,5–1,5 год. для відпочинку і вживання їжі, що не вимагає приготування на вогнищі. До складу інфраструктурного обладнання входять: стіл, стільці або лавички для сидіння, бачки для сміття, роз'яснювальний чи застережний аншлаг, можливо, дороговказ.

3. Місце для довгочасного пікніку використовується групою рекреантів для відпочинку і вживання їжі, що вимагає додаткової кулінарної обробки на вогнищі. До інфраструктури додається відповідно підготовлене місце для вогнища.

4. Місце для одноденного відпочинку – для групи рекреантів з тривалістю більше 3 годин. До інфраструктур-

ного обладнання додатково включається укриття від непогоди у вигляді навісу, альтанки. Можливе обладнання туалету, невеликої (для 1–2 автомашин) автостоянки.

5. Місце для довготривалого відпочинку (більше доби) – з обладнанням місця для встановлення 1–2 наметів, укриття від негоди, вогнища, столів і стільців (лав), бачків для збору сміття, туалету, засобів візуальної інформації. Можливе обладнання автостоянки для 1–2 автомашин.

6. Рекреаційний пункт організують біля доріг загального користування. Обов'язкове джерело води. Обладнується місце площею до 0,01 га для автостоянки для 3–10 автомашин (близько 25м² на одну машину). Решта обладнання подібне типу 4 (місце для одноденного відпочинку).

7. Рекреаційна ділянка (ділянка для масового відпочинку) обладнується неподалік міської забудови, водних акваторій та в інших місцях масового відвідування на площі 0,5–2 га. На ділянці може бути обладнано кілька

місць відпочинку, автостоянка на 10–20 автомашин. Обов'язкова наявність одного або кількох джерел води, туалетів.

8. Наметове містечко – в обладнання входить не менше 5 місць для встановлення наметів, відповідний набір малих архітектурних форм (укриття від непогоди, столи, лави, місце для вогнища). Влаштовується автостоянка для 5–10 автомашин.

Після закінчення облікових робіт обчислюють середньозважене рекреаційне навантаження на 1 га в середньому за день комфортного періоду [3].

Рекреаційне навантаження визначається за формулою:

$$P = K T / S,$$

де P – рекреаційне навантаження, люд.-год/га (люд.-день/га);

K – кількість рекреантів;

T – тривалість окремого виду відпочинку, год. (дні);

S – площа території рекреаційного впливу.

Важливим параметром допустимого рекреаційного навантаження є гранична місткість (ємність) території – кількість рекреантів, при якій з врахуванням часу їх перебування не відбувається суттєвих змін в просторовій ландшафтній структурі та відновних властивостях ЛК.

Існує кілька визначень поняття рекреаційної місткості:

- розмір здатності рекреаційної території забезпечувати певний кількості рекреантів психофізіологічний комфорт і спортивно-оздоровчу діяльність без деградації навколишнього природного середовища (Реймерс);

- максимальна здатність території прийняти рекреаційне навантаження (Швихтенберг);

- сукупне рекреаційне навантаження всіх лісових ділянок території, що приводить їх до певної стадії рекреаційної дигресії (Генсирук).

Рекреаційна місткість ландшафтних комплексів вимірюється добутком середнього рекреаційного навантаження (норма рекреаційного навантаження) на площу рекреаційної території.

$$M = P \text{ сер. } S,$$

де M – рекреаційна місткість ландшафтних комплексів;

P сер. – середнє рекреаційне навантаження (норма рекреаційного навантаження для окремого виду ЛК);

S – площа рекреаційної території.

Виділяють екологічно допустимі мінімальну, оптимальну та граничну рекреаційні місткості ландшафтних комплексів. В основу мінімальної рекреа-

ційної місткості покладено величини максимальних рекреаційних навантажень, при яких у ЛК зберігається перша стадія дигресії. Відповідно в основу визначення оптимальної та граничної рекреаційної місткості покладені максимальні рекреаційні навантаження, характерні для другої і третьої стадії дигресії. Якщо при оптимальній рекреаційній місткості забезпечується збереження екологічної рівноваги, то при граничній – потрібне незначне господарське втручання, яке стимулює відновлювальні процеси на тлі незмінних основних структурних зв'язків.

Оптимальна рекреаційна місткість ландшафтних комплексів визначається за формулою:

$$M \text{ опт.} = M t \text{ спр.} / t \text{ сер.},$$

де M опт. – оптимальна рекреаційна місткість ландшафтних комплексів;

M – рекреаційна місткість ландшафтних комплексів;

t спр. – тривалість сприятливого для рекреації періоду;

t сер. – середня тривалість перебування рекреантів.

З врахуванням відповідних (знижувальних) коефіцієнтів (доступність, наявність лісогосподарських об'єктів цільового призначення – ремізи, відновлювальні ділянки для мисливської фауни тощо) визначається технологічна рекреаційна місткість території.

$$M \text{ техн.} = M k \text{ зн.},$$

де M техн. – технологічна рекреаційна місткість ЛК;

M – рекреаційна місткість ЛК;

k зн. – знижувальний коефіцієнт.

Рекреаційну місткість території і заодно стійкість ЛК до рекреаційних навантажень можна підвищити шляхом поліпшення благоустрою та сервісної інфраструктури, проведення різних заходів з планувальної організації території (перш за все, влаштування дорожньо-стежкової мережі). Так, при наявності в лісовому насадженні доріг і стежок довжиною 100–250 м на га норми навантажень збільшуються у 3 рази.

Загалом рекреаційна місткість природної території визначається ще як сума допустимих рекреаційних навантажень для кожної групи типологічних ландшафтних комплексів, які призводять їх до певної стадії рекреаційної дигресії. Тільки тут треба враховувати одне суттєве зауваження: при оцінці рекреаційного навантаження береться до уваги перш за все стійкість (резистентність) ЛК до рекреаційного пресу, при визначенні рекреаційної місткості враховується також міра комфорту для відпочиваючих, у тому числі психологічний мікроклімат відповідної території [7].

Допустимі рекреаційні навантаження змінюються в широких межах і залежать від індивідуально-типологічної якості природних ЛК і виду рекреаційної діяльності. Так, навантаження, що стосуються рекреаційних лісів, диференціюються за їх бонітетом. Для лісових ЛК II бонітету норми рекреаційного навантаження зменшуються на 10–15%, III – на 15–25%, IV – на 20–25%. Лісові комплекси V бонітету виключаються з рекреаційного використання

Таблиця 3

ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЙ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДИГРЕСІЇ НЕЛІСОВИХ ЗЕМЕЛЬ

Стадія дигресії	Коефіцієнт рекреації (k, %)	Стан лугового покриву
1	k – 3	Луговий покрив без змін
2	k – 6–10	Луговий покрив мало пошкоджений, його ярусність збереглася
3	k – 1–30	Луговий покрив пошкоджено на значній площі. Кількість лугових трав зменшилася. Наявність бур'яну або лугових трав, не характерних для рослинних умов ділянки. Ярусність покриву ще зберігається
4	k – 31–60	Луговий покрив деградує. Різко збільшилася фітомаса і чисельність бур'яну та інших лугових рослин, не властивих для цього місцезростання. Простежується оголення ґрунту в окремих місцях
5	k – 61 і більше	Луговий покрив деградував. Покриття та фітомаса бур'яну і лугових рослин, не властивих для цих умов місцезростання, набагато більші, ніж аборигенних лугових, які збереглися лише окремими островцями. Простежується оголення ґрунту на значній площі

або використовуються з мінімальним навантаженням. За породним складом найбільш стійкі до рекреаційних навантажень, як зазначено вище, дрібнолистяні, широколистяні і мішані ліси, заплавні лісолуки, менше – темно і світло шпилькові ліси. Гранично допустимі рекреаційні навантаження ялиново-букових лісів більші, ніж вологих сосняків, чи свіжих і сирих ялинників.

Допускається зниження норм рекреаційних навантажень при крутизні рельєфу з використанням знижуючих коефіцієнтів: при крутизні 10–20° – 0,8; 20–30° – 0,6; 30–50° – 0,4; більше 50° – 0,2. Загалом для схилів поверхонь з стрімкістю більше 15° (в Карпатах вони займають 54% території) гранично допустимі рекреаційні навантаження у середньому в 2 рази менші порівняно з рівнинними поверхнями [9].

3. ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НОРМ (НОРМАТИВИ) РЕКРЕАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ ПЗФ

Дати об'єктивну кількісну оцінку антропогенного впливу відпочиваючих, туристів на рекреаційні ЛК природно-заповідних територій сьогодні неможливо через відсутність офіційно затверджених нормативів допустимого рекреаційного навантаження, а також достовірної інформації (в силу суб'єктивних причин) про обсяги екскурсійно-туристичної діяльності. Встановлення норм таких навантажень особливо актуальне для національних природних і регіональних ландшафтних парків,

інших рекреаційних установ ПЗФ, для яких цільова функція забезпечення потреб людей у спілкуванні з природою, оздоровленні та відпочинку (рекреації) є однією з основних.

У наших природоохоронних рекреаційних установах (національні природні і регіональні ландшафтні парки, біосферні заповідники) функціонують науково-пізнавальні туристичні маршрути та екологічні освітньо-виховні екскурсійні стежки (приміром, 18 – у Карпатському біосферному заповіднику). Необхідно, щоб їх було якомога більше. І проходити вони повинні через усі наявні в межах рекреаційної установи ЛК (починаючи від найменших: фації, підурочища, урочища – до більших: групи урочищ, місцевості тощо) таким чином, щоб охопити і представити все ландшафтне різноманіття природно-заповідної території.

Ці маршрути і стежки можуть стати водночас і природоохоронними, і науково-дослідними, і рекреаційними об'єктами. Чому? – Вздовж них потрібно вести наукові дослідження антропогенного пресу на природний ландшафт. Тобто вони повинні стати свого роду полігон-трансектами, що пересікатимуть у формі ландшафтних профілів (смуг) досліджувану територію. Чим густішою буде їх сітка, тим повніше виконуватимуть вони свої функції.

Під час проведення екскурсій або турпоходів науковці самостійно, для кожного ландшафтного виділу (на топокарті, ландшафтній карті, чи в натурі), відповідно до попередньо встановлених ними ж стадій рекреаційної дигресії та коефіцієнта рекреації, орієнтовно можуть (на геотопологічному, локально-

му рівні) визначати показники рекреаційного навантаження (стосовно пір року, типів погоди тощо). Узагальнюючи ці дані, можна вийти на певні нормативні показники щодо, приміром, зон регульованої і стаціонарної рекреації національних парків, окремих установ ПЗФ, їх груп відносно ландшафтів регіональної розмірності (природні зони, ландшафтні краї, області тощо).

Надійним методом регулювання рекреаційних навантажень у національних природних парках виступає функціональне зонування, при якому рекреаційне освоєння регулюється згідно з прийнятим режимом окремих зон. Для кожної зони визначається свій рівень інтенсивності рекреаційного користування, який залежить від їх рекреаційної цінності, стійкості природного комплексу та ін. [5].

Конструювати виділену для провадження рекреації територію треба з урахуванням просторово-часових параметрів, що допоможе організувати рекреаційну діяльність на цій території ефективніше, правильно розподілити рекреаційне навантаження.

Враховуючи сказане, і на основі опублікованих матеріалів, інших відомостей та власних напрацювань, розглянемо диференційовано рекреаційні навантаження, їх орієнтовні та наявні норми (можливо, нормативи) на ландшафтні комплекси територій та об'єктів ПЗФ України відповідно до їх функціонального зонування (перш за все – національних природних і регіональних ландшафтних парків).

3.1. НАЦІОНАЛЬНІ ПРИРОДНІ ПАРКИ

Для забезпечення виконання національними природними парками покладеного на них завдання щодо створення умов для організованого екотуризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах (з дотриманням режиму охорони заповідних ландшафтних комплексів і об'єктів) на їх території виділяються зони регульованої і стаціонарної рекреації.

Площа зони регульованої рекреації може становити 25–55% від загальної території парку рекреаційного типу і 30–60% – природоохоронного типу. Зона стаціонарної рекреації – відповідно 10–20% в умовах активного рекреаційного використання парку і 5–10% – обмеженого рекреаційного використання парку.

Таблиця 4

ШКАЛА ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ЛІСОВИХ ЛК

Класи стійкості	Ландшафтні особливості
I	Деревостани абсолютно здорові, доброго росту. Підріст, підлісок і трав'яний покрив хорошої якості, повністю покривають ґрунт. Здорових дерев у хвойних насадженнях не менше 90%, а в листяних – 70%
II	Деревостани з блідозеленою хвою і листям. Підріст часто відсутній або неблагонадійний, підлісок і трав'яний покрив у значній мірі знижені, ґрунт ущільнений (до 10% площі ділянки), багато дерев мають механічні пошкодження або сліди дії шкідників, хвороб. Здорових дерев у хвойних лісах – від 70 до 90%, у листяних – від 50 до 70%
III	Деревостани з різко послабленим ростом. Підріст відсутній, підлісок і трав'яний покрив знижені, ґрунт ущільнений ще більше (до 30% площі ділянки), багато дерев мають механічні пошкодження або сліди дії шкідників, хвороб. Здорових дерев у хвойних лісах – від 50 до 70%, у листяних – від 30 до 50%
IV	Деревостани, які припинили ріст. Підріст, підлісок і трав'яний покрив відсутні, ґрунт ущільнений. Здорових дерев у хвойних лісах – менше 50%, у листяних – 30%

У сучасній практиці проведення територіального зонування національних природних парків ще відсутні науково обґрунтовані методичні рекомендації щодо виділення функціональних зон, їх оптимальних площ, конфігурацій, допустимих антропогенних навантажень на ландшафтні комплекси.

Улаштування в межах природоохоронних територій, зокрема рекреаційних зон національних і регіональних ландшафтних парків, екологічних стежок і туристських маршрутів здатне вирішити два важливі завдання. По-перше, забезпечити відвідувачам НПП та інших природоохоронних установ якнайповніше ознайомлення з їх ландшафтами, цінними природними та культурними об'єктами тощо, а по-друге, мінімізувати вплив рекреації на природне середовище заповідних територій.

Туристичні маршрути та екологічні стежки обмежують рекреаційні навантаження завдяки лінійному спрямленню потоків рекреантів по території установ ПЗФ. При цьому зосередження основної маси відпочиваючих і туристів уздовж стежок та маршрутів вимагає особливо ретельного планування цих туристичних об'єктів.

При розрахунках рекреаційної місткості в загальному для всієї території національного природного парку орієнтовно може бути прийнятий норматив допустимого навантаження – 1 люд.–день/5 га. У зоні регульованої рекреації зазначений показник становить близько 1 люд.–день /га, стаціонарної рекреації – 20-50 люд.–день /га.

Для забезпечення функціонування національних природних парків формується оптимальна для його території система транспортних комунікацій, яка включає: паркові автодороги – парквеї (для екскурсійно-туристського обслуговування), режимні дороги (для утримання заповідних зон, проведення науково-дослідних робіт, екологічного контролю за станом та режимом природно-заповідних територій), рекреаційно-господарські дороги (для функціонування відповідних об'єктів), зовнішні автодороги (для зв'язку парку з іншими поселеннями), розподільчі автодороги (структурно-функціональні зв'язки зон парку) тощо.

Густота автодорожньої мережі: рекомендується приймати в середньому 0,2–0,25 км/км² для парку в цілому. Окремо, наприклад, для зони стаціонарної рекреації вона становить: 2,0–3,0 км/км² – підзона екстенсивної рек-



реації; 3,0–5,0 км/км² – підзона інтенсивної рекреації. У заповідній зоні національного парку щільність мережі доріг може становити 0,01–0,03 км/км².

Мережа доріг і стежок національного парку повинна відповідати вимогам створення пішохідних, кінних, велосипедних туристичних маршрутів. Густота цієї мережі має відповідати в середньому 0,3–0,6 км/км². Оптимальний норматив її площі – 5–6 % від рекреаційної території парку.

3.2. РЕГІОНАЛЬНІ ЛАНДШАФТНІ ПАРКИ

Регіональні ландшафтні парки (РЛП) створюються відповідно до вимог, встановлених для національних природних парків, з метою збереження типових або унікальних природних та історико-культурних комплексів, організації місць відпочинку і туризму, проведення екологічної освітньо-виховної робо-

ти серед населення. Тобто цілі та завдання у них ті ж, що і в національних природних парків, але вирішуються вони на місцевому (регіональному) рівні і, відповідно, мають свої особливості. Також, треба наголосити, у категорії РЛП найтісніше зближуються дві лінії охорони, які існують в Україні – охорона об'єктів природної та історико-культурної спадщини.

На територіях РЛП з метою встановлення диференційованого режиму щодо їх охорони, зокрема, для пом'якшення рекреаційного навантаження, спричиненого відвідуванням і пов'язаними з ним формами рекреації, проводиться функціональне зонування, подібне до національних природних парків. Співвідношення територій регульованої і стаціонарної рекреації (короткочасного і тривалого відпочинку) орієнтовно можна приймати як 3:1.

У зоні регульованої рекреації, орієнтовно, на 1 відвідувача припадає 500–

1000 м². На ділянках, які інтенсивно використовуються для активних видів відпочинку, рекреаційне навантаження повинно становити 1 відвідувач на 100 м². Але у цій зоні, як і будь-де, залежно від конкретного чинника рекреаційне навантаження змінюватиметься. Приміром, за типом лісу – від меншого у темнохвойних (13 люд./га) і світлохвойних (15 люд./га) лісах до більшого у широколистяних (19 люд./га) і дрібнолистяних (22 люд./га).

З метою забезпечення функціонування регіонального ландшафтного парку формується оптимальна для його території система транспортних комунікацій, яка включає: паркові автодороги – парквей (для екскурсійно-туристського обслуговування), режимні дороги (для забезпечення екологічного контролю за станом та режимом території регіонального ландшафтного парку), рекреаційно-господарські дороги (для функціонування відповідних об'єктів), зовнішні автодороги (для зв'язку регіонального ландшафтного парку з навколишніми поселеннями) тощо.

Загалом для території регіонального ландшафтного парку густина автодорожньої мережі становить у середньому 0,25–0,5 км/км², для зони регульованої рекреації – близько 1–2 км/км², для зони стаціонарної рекреації – 5–10 км/км².

У рекреаційних зонах національних природних і регіональних ландшафтних парків, у межах яких є водойми, можна створювати пляжні комплекси з врахуванням мінімальної довжини берегової смуги на одного відвіду-

вача: для проточних водойм – 0,5 м, для непроточних водойм – 1,0 м. Згідно з прийнятими нормами (ДБН 360–92, пункт 5.27) на морських пляжах для дорослих допускається, як мінімум, 5 м² на людину.

3.3. БІОСФЕРНІ ЗАПОВІДНИКИ

Для території буферних зон біосферних заповідників з наявною дорожньо-алеєюною системою допустиме навантаження складає 30–60 люд.-день/га. У випадку відсутності дорожньо-алеїної системи допустиме навантаження складає 1 люд.-день/га.

До територій з наявною дорожньо-алеєюною системою відносяться території вздовж еколого-освітніх стежок шириною 50 м, по 25 м з кожного боку від центру стежки, та території навколо місць, спеціально облаштованих для короткострокового відпочинку, радіусом 25 м.

3.4. ЗООПАРКИ

Відповідно до ст. 35 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» зоопарки є природоохоронними культурно-освітніми та науководослідними установами. Згідно зі ст. 36 цього закону на їх території виділяються зони: експозиційна, наукова, рекреаційна і господарська. Власне, рекреаційна і призначена для організації відпочинку та обслуговування відвідувачів парку. Експозиційна – для стаціонарного утримання тварин і використання їх у культурно-пізнавальних цілях. Відвіду-

вання наукової зони дозволяється у встановленому адміністрацією парку порядку.

У складі рекреаційної зони виділяються парковий сектор, сектор обслуговування відвідувачів (центр інформації, кафе, фотоательє) і дитячий сектор (атракціони, майданчики, дитяча залізниця тощо).

Рекреаційна зона може займати 15-30% території зоопарку. Норма території на одного відвідувача становить 60 м², у дитячому секторі – 75 м². В експозиційній зоні цей показник у середньому складає до 70 м².

Наукова зона зоопарку може займати 5–10% його території. На одного відвідувача (працівника) за нормою припадає 30 м².

Рекомендується приймати загальні параметричні показники: середня норма на одного відвідувача парку (брутто) – 80 м², норма рекреаційного навантаження – 110 люд./га, рекреаційна місткість парку розміром 50–100 га – 5,5–11 тис. люд., понад 100 га – 11–15 тис. людей [9].

3.5. БОТАНІЧНІ САДИ

Відповідно до статті 9 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», «Положення про ботанічний сад» та «Проект організації території ботанічного саду у межах ботанічних садів» для ефективного використання території з метою відвідування виділяється експозиційна зона, яка може займати 50–70 % від загальної площі ботсаду. На одного відвідувача (екскурсанта) пропонується норма території до 100 м².

Допустимі рекреаційні навантаження для ботанічних садів визначаються також залежно від щільності і якості шляхової мережі та наявності оглядових майданчиків.

Так, для ботанічних садів з організованою формою рекреації при наявності дорожньо-алеїної системи з твердим покриттям і оглядовими майданчиками у межах 8–12 відсотків площі саду допустиме навантаження складає 120 люд.-день/га.

За наявності шляхових систем без твердого покриття і з оглядовими майданчиками при тій же щільності шляхів допустиме рекреаційне навантаження складає 70 люд.-день/га.

Приміром, у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка при площі 130,5 га довжина шляхів складає 17,1 км (6,96 га). Асфальтовані оглядові



майданчики, перехрестя шляхів, господарські двори та інші асфальтовані території займають близько 2,11 га. Така мережа шляхів та оглядових майданчиків допускає денне максимальне рекреаційне навантаження на територію ботанічного саду – 13 050 чол.

Зважаючи, що кількість відвідувачів на перспективу буде зростати, проектом організації території ботсаду планується збільшити мережу шляхів до 25 км, побудувати додатково оглядові майданчики, укриття від дощу. Це дозволить збільшити денні максимальні рекреаційні навантаження – до 20 тис. відвідувачів.

Якщо рахувати відвідування ботсаду протягом комфортного періоду (квітень – жовтень) у форматі максимальних рекреаційних навантажень та обмежене (окремих експозиційних ділянок і виставок) – у зимовий період (листопад – березень) в обсязі 100–150 відвідувань у день, то загальна рекреаційна місткість саду складе до 2,7 млн. рекреантів у рік.

3.6. ПАРКИ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА

Відповідно до ст. 37 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва є природоохоронними рекреаційними установами. Ними оголошуються найбільш визначні та цінні зразки паркового будівництва з метою охорони і використання їх в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних та оздоровчих цілях.

При організації та здійсненні рекреаційної діяльності у межах парків-пам'яток садово-паркового мистецтва рекомендується дотримуватися таких параметричних показників: норма території на одного відвідувача – 75 м²; величина рекреаційного навантаження 120 люд./га; рекреаційна місткість парку площею 15–50 га може становити 2 – 6 тис. людей, площею 50–100 га – 6–12 тис. людей. [9].

Отже, рекреаційне навантаження зумовлюється рекреаційною діяльністю, спрямованою на відновлення розумових, духовних і фізичних сил людини шляхом загальнооздоровчого і культурно-пізнавального відпочинку, туризму, санаторно-курортного лікування, любительського та спортивного рибальства, полювання тощо.

Інтенсивність рекреаційної діяльності визначає ступінь рекреаційного навантаження на ландшафтні комплекси. Залежно від сили впливу на ланд-



шафт рекреаційні навантаження бувають допустимі і деструктивні. Знаючи норми (величини) допустимого рекреаційного навантаження, можна регулювати і рівень рекреаційної діяльності.

Зазначимо, що величину рекреаційного навантаження не можна визначити, якщо невідомий прогнозований термін перебування суб'єкта відпочинку на рекреаційній території та тривалості самовідновлення пошкоджених рекреаційною діяльністю елементів ЛК.

Контроль рекреаційних навантажень здійснюється відповідними контролюючими органами (Служба державної охорони природно-заповідного фонду України, Служба державної лісової охорони, органи місцевого самоврядування тощо) з метою оптимізації режиму рекреаційного використання природно-заповідних територій шляхом регулювання періодичності і тривалості видів рекреаційної діяльності, а також з допомогою інших організаційно-господарських заходів.

Туристські та екскурсійні організації, що обслуговують на договірній основі рекреаційні території ПЗФ, зобов'язані керуватися нормативами допустимих рекреаційних навантажень при організації планових туристських та екскурсійних груп, зокрема, при визначенні кількості груп туристів чи екскурсантів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Генсирук С. А., Нижник М. С., Возняк Р. Р. Рекреационное использование лесов. – К.: Урожай, 1987. – 246 с.
2. Гетьман В.І. Проблемно-методичні питання визначення величини рекреаційних навантажень на ландшафтні комплек-

си природно-заповідних рекреаційних територій. – У кн.: Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть (сучасний стан, проблеми і стратегія розвитку): Матеріали всеукраїнської загальнотеоретичної та науково-практичної конференції, присвяченої виконанню державної Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні «Заповідники» (м. Канів, 11-14 жовтня 1999 р.). – Канів: 1999. – С. 187-193.

3. Гетьман В.І. Про рекреаційні навантаження на ландшафтні комплекси природно-заповідних територій // Рідна природа, 2003, №4. – С. 8-12.

4. Государственные строительные нормы Украины 360-92 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». – Киев: 1993.

5. Ільїна О.В. Туризм. Рекреационная география: Поняття і терміни. – Луцьк: Терен, 2004. – 104 с.

6. Мирцхулава Ц.Е. Количественная оценка предельно допустимых нагрузок на ландшафт // Изв. РАН. Сер. геогр., 2001, № 3. – С. 68-74.

7. Рекреационная география. Отв. ред. В.С. Преображенский, Б.Н. Лиханов. – М.: 1976. – 112 с.

8. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом. – К.: 2003. – 50 с.

9. Науково-технічний звіт по темі: «Розробка наукових засад використання території та об'єктів природно-заповідного фонду України в рекреаційних цілях»/Науково-дослідний і проектний інститут містобудування. – Київ: 1993.

10. Тарасов А.І. Рекреационное лесопользование. – М.: Агропромиздат, 1986. – 177 с.





ФОТОЗВИНУВАЧЕННЯ

**ПІСЛЯ НАС
ХОЧ...
ПОТОП,**

або ЗАПИТАННЯ БЕЗ ВІДПОВІДІ:





КОЛИ
ПРИПИНІТЬСЯ
НИЩЕННЯ ЛІСІВ
У ВЕРХІВ'ЯХ
БАСЕЙНУ ТИСИ?..

Колаж Ю. ДЕРБАЛЯ та архівні світлини





ТАМ, ДЕ РОСТЕ КАМ'ЯНА СМЕРЕКА..

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»

Богдан БІЛЯК,
Іршавський район Закарпатської обл.

Серед невідкладних і першочергових завдань установ природно-заповідного фонду України, зокрема новостворених, – вивчення та збереження рідкісних і зникаючих видів флори, фауни, раритетних рослинних угруповань і природних середовищ.

Національний природний парк «Зачарований край» створений Указом Президента України №343 від 21.05.2009 р. на базі регіонального ландшафтного парку. Його територія знаходиться в центральній частині Вигорлат-Гутинської вулканічної гряди передгір'я Східних Карпат. В адміністративному плані розташований в межах Іршавського району Закарпатської області, загальною площею 6101 га, з яких 5649 га надані парку у постійне користування, а 452 га – без вилучення у землекористувачів. Складається з двох лісництв: Підгірнянського, площею 2722 га, та Ільницького, площею 2927 га.

За функціональним зонуванням територія парку розподілена на заповідну зону з площею – 2127 га, зону регульованої рекреації – 1841 га, зону стаціонарної рекреації – 17 га та господарську зону – 2116 га.

Рельєф парку відноситься до групи низькогірних ландшафтів, а саме до вулканічного виду. Тут знаходиться геологічний заказник загальнодержавного значення «Зачарована долина» площею 150 га, з оригінальними кам'яними утвореннями висотою від 20 до 100 м, окремі з них: Стрімчак, Кам'яна смерека, Кам'яний верблюд, Руїни замку, Тронний камінь тощо. Урочище Смерековий Камінь відзначається своєрідними рідкісними формами скельного рельєфу. Тут переважа-

ють монокварцити зі зразками гетиту, у верхній частині урочища є брили опалоліту та своєрідні великопорфірові андезити і андезитобальзати. Найвищою вершиною на території НПП є гора Бужора – 1085 м н.р.м. Мальовничими також є гори Берегів, Стіг, Синяк, Стойкаш, Кучера. Своєрідними є ландшафти із унікальними природними впадинами – урочища Банища, Багонце, Романова Вапа. Біля підніжжя г. Бужори в одній із впадин, на висоті 840 м н.р.м, знаходиться гідрологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення – оліготрофне сфагнове болото «Чорне багно», що є найглибшим (майже 6 м) торфовим болотом Українських Карпат. Має виражену опуклу поверхню площею 15 га.

Основною водною артерією парку є річка Іршавка. Довжина її складає 48 км, а площа басейну – 346 кв. км, початок бере на схилі г. Бужори. Багато природних джерел дають початок 7 потокам. Крім Іршавки, це Ільничка, Синявка, Яловий, Крем'яний, Вільховий, Шигів. В урочищі Смерековий Камінь є виходи мінеральних вод. Без сумніву, гідрологічна мережа цієї території має велике значення для навколишніх поселень.

Клімат – помірно теплий, в зоні впливу атлантичних повітряних течій, що надходять із заходу та північного заходу. Середньорічна кількість опадів – 872 мм. Сума активних температур становить 2400-2600° С у помірно теплій зоні, та 1800-2400° С – у помірній. Вегетаційний період триває 180-215 днів. Для регіону характерний помірно-континентальний клімат з надлишковим зволоженням, неспекотним літом, м'якою зимою і теплою осінню. Такі параметри тепла та вологи зумовлюють формування багатого та різноманітного рослинного покриву.

На території парку у межах лісового поясу поширені бурі гірсько-лісові ґрунти, їх материнською породою є

елювій-делювій флішу кристалічних порід та магматичних відкладів вулканічного хребта. Поширені також буроземно-підзолисті, бурі лісові ґрунти на алювіальних відкладах. На глинистому делювії балок залягають дерново-глейові, а на широких терасах річок – дернові опідзолені оглеєні ґрунти. Локально на болотах, у міжгірських депресіях сформувалися болотні ґрунти торфувато-болотних відмін.

Для НПП «Зачарований край» характерна висока лісистість, де переважають букові, дубові ліси (з дуба скельного), з домішками граба, ясена, клена та інших порід, які займають площу 5905 га, що складає 96,7%, із них широколистяні ліси мають площу 4225 га, або 74%, мішані ліси – 1253,6 га, або 22%, хвойні ліси – 233,4 га, або 4% території парку. У підліску переважають ліщина, калина, бузина чорна, свидина, верба козяча, вовчі ягоди. Найпоширеніші типи лісу на території парку: волога грабова бучина, чиста бучина, чиста суббучина, свіжа грабова бучина, свіжа чиста бучина. Особливу цінність парку мають праліси площею близько 200 га. Вони збереглися тут завдяки їх недоступності в лісоексплуатаційному розумінні. Флора НПП нараховує близько 600 видів вищих судинних рослин із значною часткою рідкісних реліктових видів. До Червоної книги України занесено 32 види: цибуля ведмежа, арніка гірська, астранція велика, беладонна звичайна, осока малоквіткова, волошка карпатська, шафран Гейфеля, пальчатокорінник травневий, плямистий, бузиновий, дзвоники карпатські, коручка болотна, еритронія собачий зуб, підсніжник білосніжний, білоцвіт весняний, лілія лісова, билинець комарниковий, зозулині сльози яйцевидні та сердцелисті, лунарія оживаюча, плаун колючий, гніздівка звичайна, зозулинці шоломоносний та салеповий, журавлина дрібноплідна, любка зеленокіткова та дволиста, скополія карніолійська, траунштейнера куляста, шейхцерія болотна, сашник іржавий. До Європейського червоного списку занесено один вид – борщівник карпатський. Найпоширенішими також є: гвоздика картузіанська, верес звичайний, росичка круглолиста, фіалка болотна, водянка чорна, смовдь болотна, пухівка, шоломниця звичайна, трясучка, зубниця заозлиста, щучник, звіробій плямистий.

Фауна НПП в цілому типова для південно-західного макросхилу нижнього гірського поясу Українських Карпат, нараховує близько 1500 видів тварин. Серед виявлених видів тварин 36 занесено до Червоної книги України, 14 – до Європейського червоного списку, 53 – до додатку II і III Бернської конвенції, а також до додатку II і III Боннської конвенції. Всього тут зареєстровано 5 видів риб, 8 видів земноводних, 8 видів плазунів, 86 видів птахів та 34 види ссавців. Серед ссавців на природній території зустрічаються: бурозубка альпійська, кутора мала, рись звичайна, видра річкова, кіт лісовий, борсук, які занесені до Червоної книги України. Характерними видами є широковух звичайний, заєць, білка, вовк, куниця лісова, олень, козуля, лисиця, кабан.

Серед представників орнітофауни поширені лелека чорний, шуліка рудий, підорлик малий, пугач, сова довгохвоста, сорокопуд сірий, які занесені до Червоної книги України. Найпоширенішими видами тут є зяблик, малинівка, лісова тинівка, вівчарик-ковалик, дрізд, сойка, зозуля, дятел, зустрічаються також яструб, канюк, вальдшнеп.

У водоймах НПП водяться струмкова форель, бабець, голянь, харіус, мінога. Земноводні представлені такими ви-

дами, як саламандра плямиста, тритон карпатський, жаба прудка, кумка гірська, квакша.

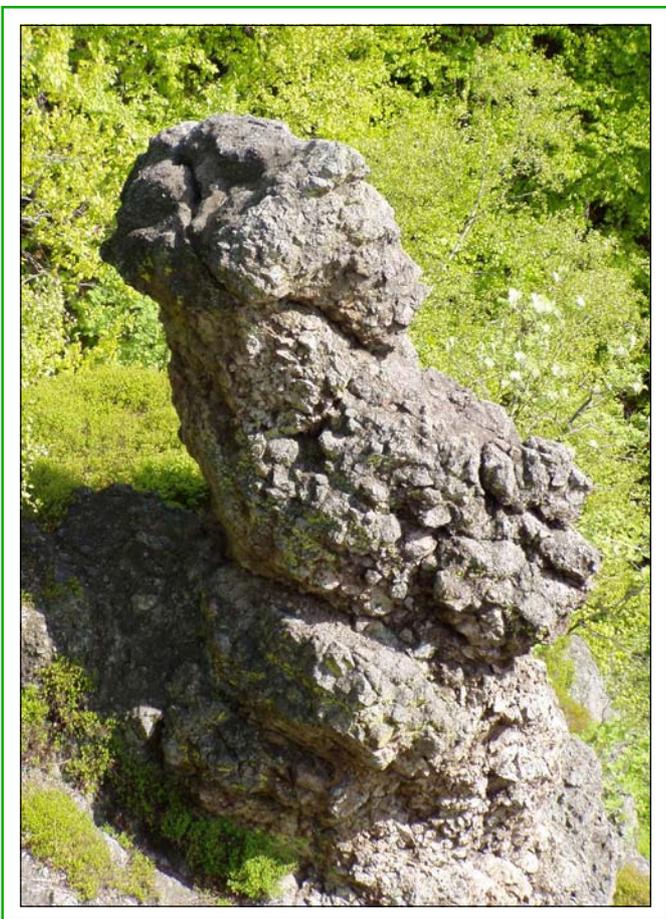
Дуже багатим є видовий склад комах: дозорець-імператор, жук-олень, вусач альпійський, мнемозина, палемон, махаон, турун зморшкуватий, подалірій, мурашка руда лісова та інші.

Завдяки сприятливим природним умовам національний природний парк «Зачарований край» має значний рекреаційний потенціал і є цікавим об'єктом туризму. Основними туристичними об'єктами НПП «Зачарований край» є:

- пам'ятники та пам'ятні місця воєнних та історичних подій;
- ботанічна, гідрологічна пам'ятка природи (15 га);
- природні букові праліси (200 га);
- державний геологічний заказник (150 га).

Щорічно на території парку в урочищі Кам'янка проводиться міжнародний мистецький фестиваль, організатором якого є народний артист України Іван Попович «Іван Попович збирає таланти», щоб молодим виконавцям дати можливість реалізувати свої можливості на сцені.

Болото Чорне багно – найбільша болотна екосистема НПП «Зачарований край», яка є гідрологічною пам'яткою природи загальнодержавного значення і розташоване на схилах гори Бужора на висоті 840 м н.р.м., та відноситься до оліготрофних верхових. Поверхня болота дрібнокупиняста, з великими моховими купинами, помірним зволоженням, тобто без води на поверхні. Рослинність – оліготрофна з мезотрофною окраїною. На болоті відсутній деревний ярус, що є дуже рідкісним для гірських боліт Українських Карпат,





переважають чагарниково-трав'яно-сфагнові угруповання. В центральній опуклій частині болота переважають пухівково-вересово-сфагнові угруповання зі сфагном гостролистим. Болото займає одну з провідних позицій у переліку оліготрофних болотних комплексів у зв'язку з потужністю торфових покладів та своєрідним рослинним покривом площею 15 га. Глибина торфових покладів складає тут до 5,9 м. Трав'яно-чагарничковий покрив – невисокий, дво- або трьохярусний, флористично бідний та одноманітний. Його в основному складають типові оліготрофні види – пухівки піхвові, журавлина болотна, журавлина дрібноплода, росичка круглолиста, верес звичайний, андромеда. Моховий покрив майже скрізь суцільний або майже суцільний (90-100%) і представлений в основному сфагнами магеланським та болотним, зустрічаються ценози молінії голубої. Деревний ярус репрезентований пригніченим ялиново-березовим рідколіссям: березою бородавчатою, березою приземкуватою, пригніченою ялиною. Верес звичайний майже відсутній на болотах України і тільки зрідка трапляється у Карпатах, тому його збереження на території НПП «Зачарований край» дуже важливе. Серед видів, занесених до Червоної книги України, тут зустрічаються журавлина дрібноплода, білоцвіт весняний, коручка болотна, пальчатокорінник травневий, осока малоквіткова та близько 70 видів болотної рослинності, 5 з яких – мохи...

М. БЛЯК,
С. ПЛЕСАК,
Яворівський національний природний парк,
сmt Івано-Франкове Львівської обл.

Основним завданням заповідної справи в Україні є збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, підтримання загального екологічного балансу та сприяння сталому розвитку регіонів і держави в цілому. З цією метою створюється мережа природно-заповідних територій. Серед ряду основних завдань, які покладаються на об'єкти ПЗФ, надзвичайно важливим є здійснення екологічної освіти та виховання населення шляхом проведення різноманітних еколого-просвітницьких заходів, екологічних акцій, лекцій, уроків тощо.

Беручи до уваги вітчизняний і світовий досвід, бачимо неефективність природоохоронної роботи, побудованої лише на заборонах і обмеженнях. Ідея збереження природи на територіях природно-заповідного фонду має базуватися на усвідомленні усіма групами та верствами населення наукової, природоохоронної та культурної ролі природоохоронних територій.

Серед основних положень «Закону екології Коммоне-ра» (1974) є твердження: «усе пов'язане з усім». Дещо перефразувавши дане визначення, можемо говорити про те, що саме через спілкування з природою зможемо посіяти гуманізм, повагу до природи і готовність захистити її.

Формування належного ставлення до довкілля, виховання психологічної готовності оберігати наші природні цінності завжди і всюди – посідає чільне місце серед основних завдань, поставлених перед Яворівським НПП.

Ставлення до природи не виникає саме по собі, а стає результатом впливу різними спеціальними методами, спрямованими більше на емоційність, почуття, ніж на розум особи.

Основний акцент робиться на екологічне виховання підростаючого покоління, адже саме воно є майбутнім нашої країни.

Екологічне виховання – це цілеспрямований вплив на особистість на всіх етапах її життя за допомогою розгорнутої системи засобів та методів.

Метою екологічного виховання є формування в особистості екологічної свідомості і мислення. Передумова для цього – екологічні знання, наслідок – екологічний світогляд. Екологічну свідомість як моральну категорію потрібно виховувати у дітей з раннього дитинства.

Практична реалізація завдань і мети екологічної освіти в сучасній школі будується на засадах:

- комплексного розкриття проблем охорони природи;
- взаємозв'язку теоретичних знань з практичною діяльністю учнів у цій сфері;
- включення екологічних аспектів у структуру предметних, спеціальних узагальнюючих тем та інтегрованих курсів, які розкривають взаємодію суспільства і природи;
- поєднання аудиторних занять з безпосереднім спілкуванням з природою (екскурсії, трудові екологічні практикуми, польові табори тощо);
- використання проблемних методів навчання (рольові ігри, екологічні об'єднання та ін.);

УРОКИ ПІД ШАТРОМ НЕБА

ЕМОЦІЙНО-ВИХОВНИЙ ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ СТЕЖОК ЯВОРІВСЬКОГО НПП НА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ЕТИЧНОЇ ПОВЕДІНКИ В ПРИРОДІ ШКІЛЬНОЇ МОЛОДІ

• поєднання класної, позакласної і позашкільної природоохоронної роботи [1].

Сучасний стан довкілля викликає занепокоєння в суспільстві. В засобах масової інформації все частіше вималюються тривожні картини майбутнього. Хоча це наша реальність, те, що заслужило людство завдяки своїй необдуманій діяльності, все ж у школі викладання екології не варто вести тільки з песимістичної точки зору. Учня треба показати і розповісти про красу природи, навчити їх берегти те, що залишилося.

З досвіду ведення еколого-просвітницької діяльності в Яворівському НПП можна стверджувати, що максимальне сприйняття учнями екологічно важливої інформації можливе в поєднанні з фізичними навантаженнями та емоційністю від контакту з природою. Таким чином, більшість екологічних уроків у Яворівському НПП проводиться на лоні природи, а саме – на екологічних стежках.

За 13 років діяльності Яворівського НПП створено мережу екологічних стежок, екскурсійних маршрутів, туристичних шляхів, які репрезентують основні сакральні та природничі пам'ятки краю і є найбільш придатними для ведення екологічної освіти.

Екологічна стежка – це спеціальний маршрут, який формується на територіях природно-заповідного об'єкта з метою демонстрації природоохоронних, естетичних та культурних цінностей; це унікальна форма не лише природоохоронної пропаганди, але і поєданого з нею відпочинку. Призначення стежок – оздоровлення, рекреація, просвіта, навчання і виховання. [2].

Екологічні стежки Яворівського НПП прокладені в межах функціональних зон стаціонарної та регульованої рекреації, відповідно промарковані та наповнені інформаційни-

ми стендами і щитами еколого-пізнавального, історичного і правового характеру.

Перебуваючи на екологічній стежці, провідник (співробітник Яворівського НПП) ставить перед собою низку завдань: по-перше, розширити світогляд екскурсантів про об'єкти, процеси і явища оточуючої природи, по-друге, прищепити своїм слухачам усвідомлення впливу людини на навколишнє середовище та, по-третє, сприяти вихованню екологічної культури поведінки в природі, дотримуючись чи не найголовнішого правила для людини у ставленні до довкілля: «Не нашкодь!».

Специфікою екологічних стежок Яворівського НПП є їх тематика з урахуванням шкільних предметів та програми викладання. Так, стежка «Верещиця» репрезентує багатство розточанської флори і фауни і є допоміжною вчителям біології у викладенні навчального матеріалу, зокрема із вивчення представників родини орхідних, а також лікарських видів рослин.

«Стежка Івана Франка» – найбільш відвідувана учнями – цікава не лише філологам під час вивчення творчості Великого Каменяря. Закріплення певного матеріалу зможе подати вчитель історії, показавши місця бойових дій часу Першої світової війни та визвольних боїв УПА, а також вчитель біології, адже на стежці, окрім унікальних дубово-буково-соснових лісів, є й куточок степової рослинності на схилі «Білої скелі».

Екологічна стежка «Лелехівка» частково збігається із «Стежкою Івана Франка», а далі заглиблюється в лісові масиви, які належно зможе оцінити вчитель географії, оскільки, мандруючи, можна показати різні види ландшафтів.

Вир емоцій вирує у екскурсантів протягом всієї екологічної стежки «Голуби». Багатообіцяючий початок шляху на





березі захованих в лісі ставків, мандрівка вздовж скельних виходів вапнякових останців та огляд сакральних куточків Крехівського монастирського комплексу (Святе джерело, Скала Тимоша) зацікавить вчителів будь-якого предметного напрямку.

Отже, на екологічних стежках Яворівського НПП досягається основна мета навчально-виховного процесу – поширення знань про природу та виховання екологічно грамотного поведіння з усвідомленням місця і ролі людини в природі.

У Яворівському НПП екологічні стежки використовують також для проведення масових заходів та екологічних акцій. На «Стежці Івана Франка» щорічно проходить екологічна акція «Поїдемо поговорити з лісом» в рамках заходів, присвячених до Дня Довкілля. Під час акції команди-учасники, проходячи заданий маршрут, зупиняються у визначених місцях для виконання певного завдання. Заходи, присвячені творчості Великого Каменяря, символічно проходять теж на «Стежці Івана Франка».

Рекреаційно-атракційний осередок «Оселя Розточчя» презентує багатогранність господарства та народних промислів і є відправною точкою екологічної стежки «Головним Європейським вододілом». Саме тут відбувається екологічний захід «Стрітенські забави». Свято проходить у вигляді змагань між командами навчальних закладів, водночас учні дізнаються про обряд, пов'язаний із святкуванням Стрітення, про традиції проводів зими та зустрічі весни нашими предками.

Ще однією особливістю екологічних стежок Яворівського НПП є їх наближення до відпочинкових осередків парку, що сприяє невимушеному засвоєнню інформації шляхом органічного поєднання пізнання та відпочинку.

Таким чином, екологічна освіта в Яворівському НПП – це своєрідний комплекс заходів, який включає в себе: а) подання екологічно важливої інформації та навчання згідно плану уроку; б) отримання позитивних емоцій від спілкування з природою; в) оздоровлення та відпочинок на лоні природи з елементами туризму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Волкова Н.П. Педагогіка / Посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2001. – 576 с.
2. Дідух Я., Сроменко В., Крижанівська О. та ін. Екологічна стежка. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 46 с.



РІЧКОВІ ДОЛИНИ ЯК МЕЖІ РІВНІВ РІЗНОМАНІТНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

Валерій РУДЕНКО,
м. Чернівці



У крупнений аналіз природно-ресурсного потенціалу (ПРП) України, проведений нами на рівні низових фізико-географічних районів [2], дозволяє виявити кілька важливих закономірностей у його розвитку. Ці закономірності в значній мірі, як правило, обумовлюються надзвичайно активною роллю у формуванні ПРП річкових долин, що окреслюють межі фізико-географічних країн, країв (провінцій), областей.

Простежимо роль річкових долин у територіальній диференціації рівнів різноманітності та економічної продуктивності ПРП України. При цьому географічна різноманітність ПРП фізико-географічних районів розраховувалась, як пропонує О.М. Берлянт [1], за показниками його абсолютної ентропії за формулою Шеннона, а економічна продуктивність або забезпеченість населення природних районів визначалась як відношення абсолютної величини інтегральною ПРП і його окремих видів до загальної чисельності жителів району, області, провінції, підзони, зони, країни.

Аналізуючи показники різноманітності ПРП, вдалося виявити чітко виражену підвищену інтенсивність абсолютної ентропії на межах природних районів. Ідеться про межі між природними країнами, зонами, провінціями що розділяються Дніпром. Так, із 32 фізико-географічних районів між зоною мішаних лісів і Лісостепом 3/4 мають вищий показник різноманітності ПРП, ніж межуючі з ними райони в глибині зон. Із 31 природного району, що прилягають до Дніпра, 27 (тобто майже 9/10) також характеризуються вищою різноманітністю ПРП, ніж їх сусіди. З 16 районів на межі між Східно-Європейською рівниною і Українськими Карпатами – 12 (3/4) є носіями найвищої в державі абсолютної ентропії ПРП взагалі.

Якісна оцінка показників різноманітності ПРП фізико-географічних районів України дозволяє виявити такі територіальні особливості:

1) мірилом географічної диференціації в різноманітності ПРП районів є абсолютна ентропія з відміткою 1,75. Цей і більший показники мають 5 із 6 провінцій Зони мішаних лісів, усі області Кримських гір, 5 із 6 областей Українських Карпат. Саме ці регіони України характеризуються найвищою різноманітністю природно-ресурсного потенціалу в державі, а отже, і мають найбільш сприятливі природні передумови для збалансованого соціально-економічного розвитку;

2) другим ареалом за показником багатства природними ресурсами в Україні є Степова зона, в якій 12 із 32 регіональних одиниць на рівні області і вище досягають відмітки 1,75, а ще 13 – не опускаються нижче 1,50. Це пов'язано, насамперед, з багатством цих країв на корисні копалини й істотним впливом потенціалу транзитного стоку Дніпра;

3) нарешті, третьою особливістю є відносно низька різноманітність, а значить, висока однотипність ПРП фізико-географічних районів Лісостепу. З його 24 провінцій та областей, як і зона в цілому, ПРП лише 3, тобто 1/8, за різноманітністю сягає показника 1,75. Ще 8 (тобто 1/3) піднімаються до позначки 1,50.

Тринадцять районів мають показник абсолютної ентропії ПРП в межах 0,75-1,35, що складає більше половини від загальної кількості провінцій і областей Лісостепу. Основна причина цього явища – різке домінування у компонентній структурі інтегрального ПРП потужного земельного потенціалу.

Однією з найважливіших географічних закономірностей, виявлених у процесі дослідження економічної продуктивності інтегрального ПРП (що характеризується забезпеченістю населення природно-ресурсним потенціалом), є надзвичайно чітко окреслені смуги понижених значень оцінкових показників на межах природних країн та зон і навіть окремих провінцій. Еко-



Горгани



Гора Карадаг у Коктебелі, Автономна Республіка Крим

номічна продуктивність інтегрального ПРП, як правило, підвищується від периферії до центру (ядра) фізико-географічних країн та зон, окремих провінцій. Особливо яскраво ця виявлена територіальна ознака простежується на стику між Східно-Європейською рівниною та Українськими Карпатами, Східно-Європейською рівниною і Кримськими горами, Зоною мішаних лісів і Лісостепом, Лісостеповою і Степовою зонами, Дністровсько-Дніпровською лісостеповою і Лівобережно-Дністровською лісостеповою, Дністровсько-Дніпровською північно-степовою і Лівобережно-Дністровсько-Приазовською північно-степовою провінціями.

Підтвердженням цьому можуть бути такі спостереження. Понижені значення показників економічної продуктивності інтегрального ПРП у зоні між Українськими Карпатами та Східно-Європейською рівниною примічаються у 9/10 фізико-географічних районів, між Східно-Європейською рівниною та Кримськими горами – 1/2 районів, між Зоною мішаних лісів і Лісостепом – у 2/3 фізико-географічних районів, між Лісостеповою і Степовою зонами – у 3/5 районів, між Дністровсько-Дніпровською лісостеповою і Лівобережно-Дніпровською лісостеповою, Дністровсько-Дніпровською північно-степовою і Лівобережно-Дніпровсько-Приазовською північно-степовою про-

вінціями – відповідно 3/5 і майже 9/10 від усіх прилягаючих фізико-географічних районів. Усього ж відзначена тенденція характерна для майже 70% районів названих вище фізико-географічних країн, зон і провінцій.

Значне зростання оцінкових показників економічної продуктивності інтегрального ПРП у центральних частинах фізико-географічних регіонів особливо рельєфно проявляється в Українських Карпатах, Поліській провінції, Лівобережно-Дніпровській лісостеповій, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовській північно-степовій, Причорноморсько-Приазовській сухостеповій провінціях.

Оцінка економічної продуктивності мінерального потенціалу свідчить про значну територіальну диференціацію в рівнях між регіонами. Так, найвищий показник має Задонецько-Донська північно-степова провінція – 488 балів. Мінімальна оцінка спостерігається в Рахівсько-Чивчинській та Південно-Молдавській схилово-височинній областях – 1 бал. Це залежить, звичайно, від розміщення запасів мінеральної сировини, що на території держави вкрай нерівномірне.

Стратегією у забезпеченості населення ландшафтів України характеризується і водний потенціал. Найвища забезпеченість – в Українських Карпатах – 199 балів, найнижча – у Кримських горах – 47 балів. Максимальна оцінка спостерігається в районі Гринявсь-

ких гір Полонинсько-Чорногірської області – 1142 бали. Мінімум – 3 бали – знаходиться в Тарханкутській височинній області зони Степу.

Найбільша забезпеченість населення земельними ресурсами ландшафтів припадає на Східно-Європейську рівнину – 106 балів. Значно менші показники характеризують Кримські гори – 58. Українські Карпати ще менше забезпечені – 41 бал. Східно-Європейська рівнина характеризується також значною нерівномірністю у розподілі потенціалу. Лісостепова зона – 169 балів, у Степу – 89, у Зоні мішаних лісів – 80 балів.

Найбільша економічна продуктивність лісового потенціалу, безперечно, в Українських Карпатах. Рекордні позначки припадають на Рахівсько-Чивчинську область – 1466 балів, а серед районів – на район Гринявських гір – 1801 бал, що належить до Полонинсько-Чорногірської області. Найменший показник у Степу (19 балів), де зустрічаються райони з показниками менше 1 бала (Генічесько-Сокологірський та Західно-Тарханкутський).

Україна відносно забезпеченості населення фауністичним потенціалом характеризується порівняно невисокими показниками. Максимум – 109 балів – у Східно-Європейській рівнині і мінімум – в Українських Карпатах – 18 балів.

Найвищу економічну продуктивність природно-рекреаційного потенціалу мають територія Кримських гір – 331 бал та Українські Карпати – 187, у Східно-Європейській рівнині – 89 балів.

Таким чином, річкові долини є природними межами рівнів різноманітності та продуктивності природно-ресурсного потенціалу України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берлянт А.М. Картографический метод исследования. – М.: Изд-во Москов. ун-та, 1988. – 255 с.
2. Руденко В.П., Вацеба В.Я., Соловей Т.В. Природно-рекреаційний потенціал природних регіонів України. – Чернівці: Рута, 2001. – 268 с.



ХТО НА СІЧІ «КАРТОПЕЛЬКУ САДИТЬ»?

ДО ІСТОРИКО-ЛАНДШАФТОЗНАВЧОГО АНАЛІЗУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У ЗАПОРІЖЖІ

Д. ГУРОВА,
м. Київ

Вивчення взаємодії суспільства і природи та антропогенних змін ландшафтів у наш час має особливу актуальність. Це пов'язано з поширенням деструктивних змін у природі. Разом із вирішенням загальних питань цієї ситуації все більше необхідним стає дослідження змін ландшафтів на регіональному рівні. Серед усього розмаїття підходів до даної проблеми актуальним є історико-ландшафтознавчий. Він дозволяє виявити просторово-часові закономірності взаємодії природи і суспільства, одержати дані про ту ландшафтну структуру території, яка була до початку її господарського використання, виявити напрями і ступінь антропогенних змін і перетворень природи в процесі історичного розвитку ландшафтів регіону, прогнозувати майбутні стани ландшафтів.

До недавнього часу у вітчизняному історико-ландшафтознавчому вивченні природокористування переважали природна і господарська складові. Значно менша увага приділяється дослідженню етнічної складової, зокрема пов'язаних із нею аспектів природокористування. Етнологіко-історико-ландшафтознавчі дослідження повинні охоплювати інтервал часу від початку формування або розселення етнічних спільнот до втрати ними певних етнічних особливостей.

Основною метою історико-ландшафтознавчих досліджень є виявлення тенденцій природно-антропогенної трансформації ландшафтів за певний відтинок історичного часу. Для цього здійснюється аналіз послідовності змін ландшафтної структури та станів ланд-

шафтних комплексів у процесі становлення, поширення і ускладнення їхніх сільськогосподарських функцій. При цьому враховується глобальна ритміка, сукцесійна динаміка біоценозів у періоди ренатуралізації, інтенсивність природних процесів тощо.

Об'єктами нашого дослідження є ландшафти Запорізької області, а також етнічні спільноти українців і менонітів. Вибір території Запорізької області як об'єкта просторово-часового аналізу сільськогосподарського природокористування визначається кількома причинами: недостатністю її історико-географічного та ландшафтознавчого вивчення; строкатістю етнічного складу населення; високою різноманітністю ландшафтів, неможливістю охопити всі території, які були заселені досліджуваними етносами.

Процес входження території теперішньої Запорізької області до складу Російської імперії почався у другій половині 17 ст., а вже у 1783 р. він завершився. Найбільшим стало переселення державних селян та іншого некріпацького населення, особливо на території колишнього Кримського ханства. Переселення державних селян було добровільне і примусове. Примусово переселялися релігійні сектанти і втікачі. Поміщицька колонізація найпоширенішою видалася у північній частині Новоросії.

У заселенні новоутворених губерній брали участь селяни не тільки Європейської Росії, але й мешканці багатьох держав Західної Європи. В основі іноземної колонізації лежали маніфести Катерини II (ПЗЗ №1 1720, 1 1880). З кінця XVIII ст. на цю територію почали



Безмежжя степу



Славнозвісна Кам'яна могила – колиска праукраїнської історії

переселятися представники західноєвропейських соціумів: етнічні німці, меноніти, болгары, албанці, шведи, а також євреї, греки, молдавани (волохи) та інші.

Аналіз матеріалів з історії заселення досліджуваного регіону показав значну різноманітність місць походження переселенців і значну строкатість етнічного складу населення. Проведені дослідження з питання оцінки співвідношення ролі представників різних етнічних груп свідчать, що провідну роль в заселенні цього регіону відігравали українці. Це зумовлювалось близькістю краю до старих губерній України. В українській колонізації слід розрізняти три елементи, які постійно змішувалися один з одним, – запорізьких поселенців, вихідців із Задніпровської (правобережної) Малоросії та переселенців із Лівобережної і частково зі Слобідської України.

Заселення території теперішньої Запорізької області українцями майже збігається в часі із заснуванням колоній німців і менонітів. При обранні другого етносу для проведення порівняльного аналізу сільськогосподарського природокористування, властивого різним етносам, була надана перевага менонітам з таких міркувань. По-перше, колонії менонітів розміщувалися в двох ландшафтних підзонах – північно-степовій та південно-степовій, – що дає можливість виявити відмінності у природокористуванні, спричинені щонайменше підзональними відмінностями у

природних умовах. По-друге, за даними історичних джерел, серед усіх переселенців саме менонітам були надані найбільші пільги. Крім того, ці представники західноєвропейського соціуму мали чи не найдосконалішу, на свій час, агротехнічну культуру.

Оскільки об'єктами дослідження вибрано сільськогосподарське природокористування українців і менонітів, то вибір ділянок детального дослідження ландшафтів території був конкретизований межами розселення досліджуваних етнічних груп населення. Розселення менонітів підпорядковувалось колонізаційній політиці Росії щодо іноземців. Зокрема, значні незаселені території відводилися для поселень, на яких формувалися колоніальні округи. На нинішній території Запорізької області меноніти розселилися в двох місцях: одна група їхніх поселень знаходилась у Таврійській губернії біля ріки Молочної й відома під назвою Молочанського менонітського округу (південно-степова підзона). Друга – в Катеринославській губернії біля ріки Дніпра і мала назву Хортицького менонітського округу (північно-степова підзона).

Українці розселилися по території області дисперсно, тому не можна виділяти території компактного проживання суто цього етносу. Компактна локалізація розселення менонітів у двох великих округах (у межах теперішньої Запорізької області) конкретизує об'єк-

ти порівняльного дослідження, обмежуючи їх ландшафтами північної та південної підзон степової зони. Запорізькі ландшафти сухо-степової зони залишаються поза об'єктами цього дослідження.

Розміщення поселень досліджуваних етносів підпорядковувалось природним особливостям запорізьких степів. Поселення українців розподілялися залежно від різних умов природи. Прирічні поселення тягнулися берегами нечисленних річок і мали частіше неправильне розташування вулиць і площ, залежне від конфігурації берегів, їх похилів і відносних перевищень. Іншого виду поселення – степові; вони розміщувалися просто на плакорах і мали дещо правильніше планування. Загалом українські поселення були скупченими, просторово мало впорядкованими. Нерегулярне планування сіл спричинене бажанням кожного українця розміщувати садибу і житло за своїм окремим смаком. Для того, щоб потрапити до середньої частини українського села, необхідно було пройти через багато кривих вулиць і провулків, і нерідко траплялося, що в такому селі важко було виділити його головну частину (Бабенко В. А., 1905).

Менонітські сельбища, як правило, займали надзаплавні тераси та прилегли до річкових долин урочища привододільних місцевостей. Залежно від кількості господарів не всі були однакові за розміром, але всі побудовані за планом, чим різко відрізнялися від українських поселень. Будинки колоністів – один біля одного по обидва боки широкої дороги, яка проходила вздовж усієї колонії.

Найбільше пристосувалися до умов нової місцевості українські поселенці, особливо ті, що мали відношення до колишніх запорожців. Тому немає нічого дивного, що у XIX ст. переважаючим типом господарювання був український. Характерні риси українського господарства: використання плуга, волів і воза, вільне скотарство без загонів і слабкий розвиток городництва (Багалий Д. И., 1889).

Щодо менонітів, то вони при переселенні намагалися пристосувати свій звичний стиль життя, який вони мали у Пруссії, до нових умов. Але час показав, що такий спосіб господарювання, як у Пруссії, серед степів тодішньої Новоросії неможливий. Багато засобів праці не підходили до степового ґрунту і клімату, як і звичні менонітам зернові культури.



Господарська діяльність менонітів загалом, і в їхніх колоніях зокрема, була специфічною: вона, крім суто утилітарних складових, мала певні риси, що визначалися особливою роллю релігії й віри. Меноніти відрізнялися від інших колоністів суворим виконанням положень протестантського віросповідання анабаптистського напрямку. Надія на винагороду за роботу в міру старань виробляла в менонітів ревне працелюбство. У суворих менонітів землеробство – це релігійний обов'язок, від якого ніхто без особливої потреби не повинен був відмовлятися. Згідно з цим меноніт мав бути тільки селянином; всілякий промисел, ремесло, рід торгівлі підкорялися основному визначальному поняттю; вони були нерозривно пов'язані із землеробством (Клаус А., 1869). При цьому релігійна ревність поєднувалась із прагненням до збагачення. За одним образним висловом, меноніти вміли однаково твердо тримати свою руку на Біблії і на гаманці (Очерки истории..., 1999).

При переселенні українці та меноніти здобули нерівні кількості земель. Селян наділяли землею у різних пропорціях, частіше від 8 до 15 десятин на душу, при чому вся решта землі, яка була примежована до якогось поселення, вважалася запасною і відводилася до використання цими ж селянами за малу, подесятинну плату. Тому часто можна зустріти в літературних джерелах того часу вказівки на те, що «кожен поселенин оре там, де він знайде незайняте місце на громадській землі» (Заболоцкий А., 1841, с. 20).

Меноніти дістали при переселенні по 65 десятин землі на сім'ю. Кожна родина отримала всі угіддя нормального наділу в одному відрубі (масиві), щоб у цьому вигляді ділянка, яка утворює із господарським обладнанням «двір» (обійстя, господарство), залишалася із роду в рід у нероздрібленому стані та в особистому розпорядженні однієї лише родини або її голови. Збереження земельних наділів від подрібнення – це корінний принцип аграрного порядку в менонітів.

Незвичні кліматичні умови, невміння спочатку ефективно використовувати місцеві природні особливості, бажання отримувати більш-менш гарантований прибуток, часті неврожаї, досить великі земельні наділи і значна кількість вільних земель – все це сприяло переважанню скотарства над землеробством у першій половині XIX ст. в обох аналізованих тут етнічних спільнот.

«Скотарство складає головну галузь сільського господарства в степах південної Росії, де худоба знаходить собі багаті пасовища, а народонаселення не достатньо густе для того, щоб землеробство могло бути добре розвиненим» (Фон-Панцер, 1852, с. 35). Наявність значних масивів земель, які були віднесені до категорії «вільних пасовищ» на півдні України, – важлива умова розвитку екстенсивного скотарства, пов'язаного з розведенням великої рогатої худоби (здебільшого українцями) та овець (багатими господарями-українцями та менонітами). Для пасовищ обидва етноси обирали схили балок та межирічні місцевості. У кінці XIX ст. для таких цілей відводили так звані «непридатні» землі – всі еродовані схили, балки та яркові урочища і місцевості.

Меноніти займалися майже винятково вівчарством. У своїх діях колоністи керувалися такими міркуваннями: місцеві умови сприяли розвиткові цієї галузі скотарства; були в наявності великі площі земель, використовуючи які можна було періодично переганяти отари на нові пасовища; вівчарство не потребувало великої кількості вільних рук; ця галузь при невеликих витратах могла стати швидкоокупною.

Селяни не будували теплих хлівів для домашньої худоби; літо вона проводила під відкритим небом, а зиму під навісами або в таких хлівах, що майже не захищали худобу від негоди й морозів. У степових місцях обори для ху-

доби й вівчарні майже ніколи не розмішували при садибах, а розташовували їх на віддалі від них, іноді за кілька верст, внаслідок значної протяжності пасовищ.

Землеробство спочатку служило власним потребам селян і колоністів. Приблизно до 60-х років XIX ст. існував загарбницький спосіб привласнення землі. Нова господарська епоха, яка супроводжувалася зменшенням скотарства на користь найширшого розвитку хліборобства, особливо вирощування пшениці, починається з початку 1860-х рр. Знищення кріпацького права у 1861 р. обмежило свободу використання степу селянами, а масове виселення в той же час ногайців, землями яких значною мірою користувалися селяни Таврійської губернії, викликало швидке заселення всього краю переселенцями із внутрішніх губерній, а також болгарськими колоністами і, як наслідок, зменшення земельних наділів українських селян. На початку 60-х рр. XIX ст. ціни на вовну почали падати; це було пов'язано із дешевизною австралійської вовни. Прокладання залізниць, зростання населення, подрібнення селянських наділів і збільшення цін на хліб – все це сприяло швидкому розвитку землеробства в поєднанні із занепадом скотарства.

Якщо до початку «хлібної лихоманки» у Новоросії переважаючою системою землеробства українців вважалася перелогова, то після звільнення се-



Ковила



лян і розвитку зернового виробництва якоїсь визначеної системи землеробства у краї не було. Досить екстенсивна форма рільництва з безперервними посівами, яку можна назвати «однопллям», була поширеною у багатьох волостях досліджуваного регіону.

Зі слів князя Васильчикова: «Відомо, що селянин, який найняв ниву за дорогу ціну, намагається всіма доступними його розуму заходами добути з неї можливу користь, і що першим до того засобом є в нього жадібне прагнення захопити під посів якомога більше простору. Мужик, як то кажуть, постійно заорюється. Ані вимита дощами улоговина, ні крутий берег яру, ніщо його не зупиняє, і якщо тільки шкапина його може протягнути де-небудь соху, – він неодмінно роздряпає навіть прямовисний горб і розсіє на ньому насіння, наперед приречене на загибель...» (Своевременность..., 1876, с. 321).

Після 1860-х років у катеринославських і таврійських повітах розподіл угідь на землях селянського наділу був різноманітний. Траплялися, наприклад, поселення, де не існувало в угіддях вигонів, а всі придатні землі, за винятком присадибних, – то лише засіяні хлібами поля. В інших поселеннях під вигін відводилася невелика площа біля присадибної землі. В поселеннях, що розміщувалися біля річок, худобу весною ганяли на заливні луки, до плавнів. У менонітів при переселенні виділялися значні площі земель для громадських вівча-

рень, але згодом і вони були майже цілком розорані. Вівці залишалися у значній кількості лише в тих колоніях, де значна площа непридатних земель змушувала використовувати їх для вівчарства, хоч такі випаси були бідними.

Орні поля в обох етносів займали терасові урочища річкових долин та межирічні місцевості. Але існували деякі відмінності у просторовій організації господарства, що зумовлювалося етнічними особливостями систем землекористування і форм землеволодіння. Орні землі у менонітів знаходилися біля сельбищ. Оскільки у них була впроваджена чотирипольна система землекористування із застосуванням чорного пару з угноєнням, то, за умов особистісно-общинного землеволодіння, розташування орних полів далеко від поселень було б нераціональним. Нива в менонітів розділялася на чотири поля або «роки»: першого року сіяли ячмінь, другого – пшеницю, на третій – жито або овес, а на четвертий залишали її для відпочинку або на пар. Пар обов'язково удобрювали перегноєм і не зовсім свіжим гноєм, який вже зазнав деякого бродіння і розкладу. На кожну десятину вивозили 60 возів, кожен до 40 пудів. Саме введенню чорного пару меноніти завдячують своїм стрімким успіхом у землеробстві.

Наділи менонітських колоній у більшій кількості випадків мали форму дещо витягнутих прямокутників, найбільша сторона яких ніде не перевищу-

вала 10 верст, але у більшості колоній простягалася на 5-6 верст. При цьому сама колонія розміщувалася біля центру фігури наділу. Поля займали більшу частину прямокутника й приєднувалися до колонії з однієї її сторони, а з іншої знаходився вигін. Розділяючись колоною, поля й вигони розміщувалися так, що в сусідніх колоніях вони займали суцільну площу. Це давало добру можливість збереження полів від потрави худобою.

В українців практикувалося громадське землеволодіння, спільний польовий клин був великим і орні землі розташовувалися на значній відстані від поселень. Віддаленому розташуванню ріллі сприяла також перелогова система землекористування. За таких умов доцільним було облаштування степових хуторів. «Довгоземелля» – видовженість угідь – погано позначалося на системі українського селянського рільництва. У багатьох поселеннях досліджуваної території, де практикувалася періодична зміна толоки на ріллю, віддалені поля не входили до цієї зміни і розорювалися рік за роком без зміни, що призводило до виснаження ґрунту. У досліджуваному регіоні були великі й багатоземельні поселення, де віддаленість полів була не такою значною, оскільки поселення розміщувалися у центрі надільної землі й присадибна земля села була округлена. У таких поселеннях селяни ділили зазвичай присадибну та орну землю хрестоподібно на 3-4 або навіть на 6 кварталів, при чому кожний квартал села мав свою окрему толоку для худоби і ріллю в тій частині всього наділу, яка безпосередньо прилягала до садібного кварталу. Відстань дальніх полів від садібних у цих випадках значно зменшувалася.

Щодо другорядних галузей господарства українців, то слід відзначити, що садівництво не отримало широкого розповсюдження, а там, де росли сади, не можна було розпізнати ані потрібного знання справи, ані особливого усвідомлення корисності цього заняття; плодові дерева садили майже без усякого розуміння природних умов їх росту.

Якщо спочатку городництво не отримало великого поширення в українців, то у другій половині XIX ст. город складав необхідну частку садиви. Під баштани і кукурудзу відводили порівняно невеликі наділи землі; картопля також вирощувалася на окремих вузьких смугах, з розрахунку в середньому 1/10 десятини на наявну (не «ревізську»)



Благотатні борозни



душу. Для цього вибирали наділи, що дістали назву «підмети», які мали щонайменше дві сприятливі якості: рівнинність поверхні та порівняно низьке розташування. Такі підмети служили для культури картоплі впродовж 10 й більше років; при цьому відбувалося вкрай однобічне виснаження ґрунту, так що врожаї цієї культури зменшувалися до мінімуму. Таке нерациональне використання землі при культурі картоплі пояснювалося головним чином загальною нестачею придатних для цієї рослини низинних вологих місць.

У менонітів дістали широкого розвитку шовківництво, садівництво та лісівництво. Спочатку шовківництво не могло похвалитися успіхами. Але, згідно з традиціями, кожен господар був зобов'язаний посадити 400 тутових дерев у громадській плантації, тому шовківництво почало швидко розвиватися. Проте згодом хліборобство вимагало стільки часу (і було досить прибутковим), що лише кілька родин продовжували заняття шовківництвом, і то для власних потреб.

Щодо садівництва, то в менонітів воно набуло розвитку з часу заснування колоній. При цьому зазвичай біля кожної садиби відводилося від 1/4 до 1/2 десятини землі, яка призначалася спеціально для садових культур. Догляд за деревами був дуже ретельним, з великим розумінням цієї справи. Садівництвом меноніти займалися протягом усього їхнього перебування у південних степах, але при тому воно не мало промислового значення.

Перші спроби розведення лісу в степах зроблені менонітом І. Корнісом. У 1846 році південніше Мелітополя, на високому правобережжі Молочної, посаджено перше дерево і тим заснована Бердянська зразкова лісова плантація, загальна площа якої через кілька років сягала 914 десятин. Також меноніти вперше в степу запровадили насадження лісосмуг з метою захисту наділів від вітрового висушування. Перші спроби цього захисту були зроблені ще при заснуванні колоній. Окрім того, що лісові насадження змінювали мікроклімат, сприяли збільшенню зволоження та надавали матеріал для різних господарських цілей, вони ще й прикрашали одноманітні голі степи.

Проведений порівняльний історико-ландшафтний аналіз сільськогосподарського природокористування українців і менонітів на території Запорізької області необхідний, у першу чергу, для оцінки перетвореності сучас-



Володіння колишньої колонії Розенберг, заснованої в 1788 р. (нині – с. Розівка)

них ландшафтів, тенденцій їх господарського освоєння і трансформації за останні сторіччя.

За сукупністю природних і антропогенних змін ландшафтів регіону простежуються багаторічні зміни в ході несприятливих для сільського господарства природних і спровокованих людиною процесів. Це поєднання природної та антропогенно спричиненої тенденції до посилення посушливості клімату в кінці XVIII – на початку XX і навіть XXI століття. Це також поява перших чорних бур – і дедалі частіші повторення їх як наслідок культивування, спочатку менонітами, чорного пару. Толоки та перелоги в українців переважно зеленіли падалицею, а потім бур'янами і спричинитися до чорних бур не могли. Теж негативного послідовного спрямування набуло знищення природної степової рослинності внаслідок розорювання та виснаження розораних ґрунтів. Нарешті, можна з деякою певністю простежити розвиток ерозійних процесів за досліджувані 150 років сусідства українців і менонітів: зокрема на основі порівняння різновікових карт переважно середніх масштабів, що охоплюють майже всю територію теперішньої Запорізької області.

Сумарна, а фактично інтегрована картина сільськогосподарських антропогенних впливів на ландшафти регіону за період з кінця XVIII – до початку XX століття дає підстави для обґрунтованого діагностування переднинішніх і

нинішніх станів сільськогосподарських ландшафтних комплексів Запоріжжя. Отримані знання необхідні для формування цілісної картини історичних трансформацій ландшафтних комплексів регіону та для прогнозування майбутніх ландшафтних станів, пов'язаних, передусім, із сільськогосподарською діяльністю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Описание менонитских колоний // Журнал Министерства Государственных Имуществ. – СПб., 1842. – С. 24-37.
2. Бабенко В.А. Этнографический очерк народного быта Екатеринославского края. – Екатеринослав, 1905. – 144 с.
3. Багалий Д.И. Колонизация Новороссийского края и первые шаги по пути культуры. Исторический этюд. Оттиск из «Киевской старины». – К., 1889. – 118 с.
4. Клаус А. Наши колонии. Опыт и материалы по истории и статистике иностранной колонизации в России. – СПб., 1869.
5. Очерки истории немцев и менонитов Юга Украины (конец XVIII – первая половина XIX в.). – Днепропетровск, «Арт-Пресс», 1999.
6. Заболоцкий А. Хозяйственные замечания о некоторых губерниях южного края России // Журнал Министерства Государственных Имуществ. – СПб, 1841, ч. 1. – С. 11-55.
7. Фон-Панцер. Скотоводство и овцеводство в степях южной России. // Труды Императорского Вольного Экономического Общества. – СПб, 1852, т. 3, № 8. – С. 35-66.
8. Своевременность орошения в степях и как положить ему начало. Статья А.А.П. // Сельское хозяйство и лесоводство. – СПб., 1876, т. 122, № 8. – С. 319-334.



О. АДАМЕНКО,
доктор геолого-мінералогічних
наук, професор,
Івано-Франківський
національний
технічний університет
нафти і газу,
М. ПАЛІЙЧУК,
Івано-Франківська обласна
державна адміністрація

ПРИЧИНИ КАТАСТРОФІЧНИХ ПОВЕНЕЙ ТА ЗАХИСТ ВІД НИХ У ПРИКАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ



Розбурхана Лімниця

органів, місцевої влади, науковців та й усього населення районів, де можуть відбуватись такі явища.

Паводки на ріках Карпатського регіону формуються атмосферними опадами, які тут трапляються часто (165-175 днів на рік). Але катастрофічного рівня підйоми води набувають, коли опади перевищують 100 мм на добу [5, 11, 12]. Із літописів та літературних джерел відомо, що паводки на Дністрі фіксувались з 1146 р., на р. Тисі – з 1491 р., а на р. Пруті – з 1780 р. [12]. Але інструментальні спостереження на цих ріках розпочались у середині XIX століття, спочатку епізодично за рівнями підйому води, а потім і витратами. Систематичні дані є з 1895 р. [5].

У Карпатському регіоні відбуваються як регіональні, так і локальні паводки. Якщо перші охоплюють весь північно-східний макросхил Карпат, то другі – лише басейни окремих річок. За даними Г.І. Швеця [12], М.І. Кирилюка [5] та інших авторів [2, 3, 4, 8, 11], у XX столітті катастрофічні регіональні паводки Карпат відбувались у теплу пору року (червень-серпень) у 1911, 1927, 1941, 1969, 1980, 1998, 2002, 2008 р. на північно-східному макросхилі Карпат, а в Закарпатті – у холодну пору року (листопад-травень) у 1926, 1947, 1957, 1970, 1998, 2001 роках. Локальні катастрофічні паводки відбуваються майже через кожні 2-3 роки. Отже, важливо скористатись історичною та інструментально «завіреною» статистикою, щоби спробувати виявити закономірність періодичності, навіть якщо вона буде стохастичною.

Вже 6 серпня 2008 р. Кабінет Міністрів України постановою № 693 визначив великий комплекс заходів щодо ліквідації наслідків катастрофічного паводку 23-26 липня 2008 р. Держводгоспу України доручено розробити схему, а потім проект протипаводкових заходів для захисту басейнів рік Дністра, Прута і Серета від катастрофічних па-

Ризик паводків для довкілля і населення визначається ймовірністю виникнення такої події, помноженої на затрати з ліквідації катастрофічних наслідків. Тому важливим завданням є не тільки боротьба з наслідками, але й прогнозування паводків та зниження їх активності. Слід керувати цим процесом: природну складову оптимізувати, а техногенну – мінімізувати.

Розглянемо цю проблему на прикладі катастрофічного паводку 2008 року. 23-27 липня 2008 р. внаслідок інтенсивного випадання дощів на річках басейнів Дністра і Прута відбулись підйоми води на 5-10 м з затопленням великих територій, руйнуванням житлових будинків, громадських споруд, мостів, автомобільних і залізничних доріг, ліній електропередач. За даними гідрометеослужби України, тільки за 12 годин 24-25 липня випало 70-85 мм опадів, за 24 години – 90-120 мм. У високогір'ї Буковинських Карпат – 100-130 мм. Максимальна кількість опадів випала в басейнах річок Бистриці Солотвинської і Бистриці Надвірнянської в Івано-Франківській області – 140-145 мм.

До зони стихійного лиха віднесені великі території Вінницької, Івано-

Франківської, Закарпатської, Львівської, Тернопільської і Чернівецької областей. За даними Держкомводгоспу України, тільки у Івано-Франківській області постраждало 417 населених пунктів, 24 905 житлових будинків, 20600 га сільськогосподарських угідь, було розмито 602,6 км берегів, пошкоджено 100,84 км та зруйновано 25,445 км берегоукріплень річок, зруйновано 10,645 км захисних дамб, пошкоджено та затоплено 347 автомобільних та 416 пішохідних мостів, 664,94 км автомобільних доріг, 24 водозабори, загинуло 19 осіб, з них 5 дітей. 3 постраждалих районів вивезено 1 032 чоловік та 280 голів худоби, доставлено 80 т продуктів харчування і питної води. Було підтоплено 18 скотомогильників і 3 склади для використання пестицидів та інших отрутохімікатів. Втрачено 70% площ посівів зернових, а це 45 млн. грн. збитків для сільськогосподарських виробників. В Богородчанському районі змито і знесено повністю 10 га лісових насаджень віком 45 років. Таких же ударів водної стихії зазнали інші області. Тому з'ясування причин паводків, запобігання катастрофічним наслідкам в майбутньому є найважливішим екологічним завданням природоохоронних



водків. Науковці Івано-Франківського Національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ) також активно працюють над цією проблемою.

Інженерно-екологічний факультет ІФНТУНГ, на якому працюють 7 докторів і більше 30 кандидатів наук – екологів, геодезистів, гідрологів, географів, геофізиків, геологів і навчаються понад 500 студентів, за ініціативою професора С.І. Крижанівського, разом з обласною радою та обласною державною адміністрацією, обласними управліннями охорони навколишнього природного середовища та меліорації і водного господарства, Галицькою районною державною адміністрацією створюють Галицький протиаводковий інженерно-екологічний науково-навчально-виробничий полігон з центром у с. Маріямпіль Галицького району Івано-Франківської області. Тут, в озеровидному розширенні долини Дністра, де знаходяться гірля річок Бистриці (з її складовими – Бистрицею Солотвинською і Надвірнянською), Лукви, Лімниці, Свіржа, Гнилої Липи та інших, під час катастрофічних паводків збирається, напевно, найбільша в долині Дністра маса води з підняттям рівня до 10-12 метрів і затопленням багатьох населених пунктів.

На полігоні науковці і практики аналізуватимуть, моделюватимуть, прогнозуватимуть та відпрацьовуватимуть практичні заходи з попередження та зниження катастрофічних наслідків водних стихій з розповсюдженням набутого досвіду на всю долину Дністра, а також басейни Прута, Серета та ін. Основними напрямками досліджень на полігоні відповідно до основних причин катастрофічних паводків будуть:

1. Періодичність випадання надмірної кількості опадів (до 150 мм за добу), що охоплюють весь Карпатський регіон. До речі, про проходження циклону, що спричинив паводок 23-26 липня 2008 року, гідрометеослужбі України було відомо ще 21 липня і штормове попередження було передано за дві доби. Періодичність (циклічність) цих процесів поки що не може бути прогнозованою, хоча вважається, що їх прискорення пов'язані з глобальними змінами клімату. Ми побудували графіки коливань глобального клімату Землі [1] за весь період її геологічної історії. Це 6 циклів різнопорядкових синусоїд, починаючи від 150 млн. р. Галактичного року – до 33-річних циклів останніх 150 років, коли вже здійснювалися інструментальні спостереження.

З 90-х років минулого століття плавна синусоїда кліматичних коливань пе-

ретворилась на ламану (пилоподібну) лінію, що свідчить про часту повторюваність екстремальних ситуацій – поведень, посух, буревіїв і т.д. [1]. Отже, є необхідність більш детально вивчити періодичність цих стихій, а відповідні дані є в Пулківській обсерваторії (Росія), а також у Інституті географії АН Республіки Молдови.

2. Орографічні фактори паводків. Циклони, що рухаються із заходу на схід, затримуються на кілька діб бар'єром Карпатських гір, що сприяє випаданню в затінку гір, на Прикарпатті, основної маси опадів. Можливо, частину стоку вдасться затримати гідроспорами.

3. Маса води, що скупчується у циркоподібних (лійкоподібних) верхів'ях рік, не стрічаючи перехоплюючих дамб, стрімко скочується вниз, руйнуючи береги, поглиблюючи русла, провокуючи селеві і зсувні явища. Необхідно дослідити ці процеси і дати рекомендації щодо захисту від них.

4. Необхідно також оцінити масштаб розробок піщано-гравійної суміші з русел і заплав річок, що підсилює процеси ерозії і сприяє розвитку катастрофічних наслідків водних стихій. Тому слід рекомендувати для видобутку гравію алювій надзаплавних терас.

5. Водопоглинаюча роль лісу – це компетенція фахівців-лісогосподарників і лісопромисловиків. Але є багато досліджень, які свідчать, що при надмірній кількості опадів ліс може затримати близько 30% води [6, 7, 9, 10, 13].

6. Із водозборів маса води потрапляє в основну долину, створюючи велетенські басейни-накопичувачі (наприклад, Дністер у Миколаївському, а потім у Галицькому районах і т.д.). Для швидкого пропуску води необхідно виконати днопоглиблювальні, берегоук-

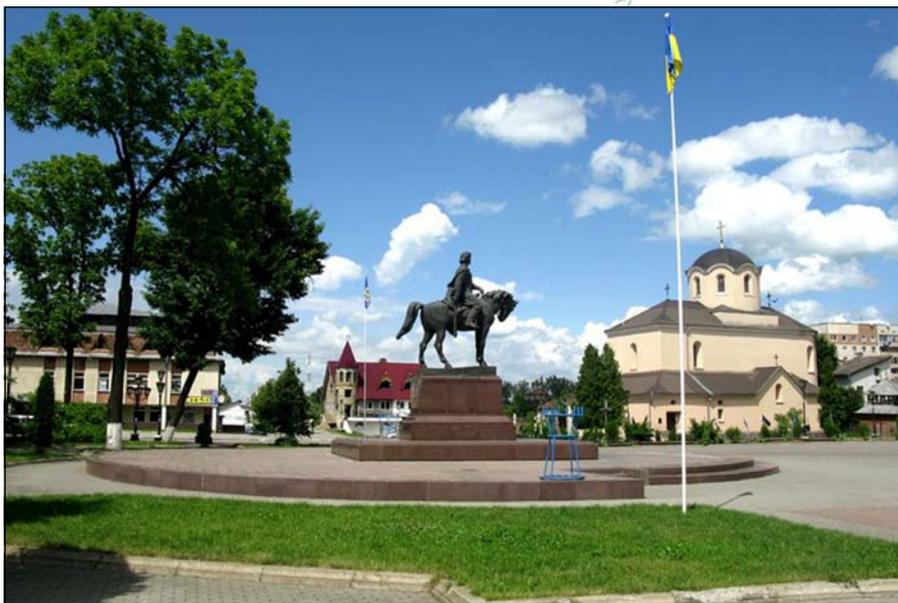
ріплювальні роботи, в деяких місцях випрямити русло, змінити його поперечний профіль, розчистити від замулювання та чагарників, забрати острови і коси, які гальмують течію, якщо це не суперечить законам розвитку руслових процесів, відновити деякі староріччя як допоміжні русла-протоки, створити ряд польдерів, захистити населені пункти дамбами, будувати мости з опорами до корінного ложа, спланувати дорожню мережу з врахуванням незаатоплюваності відповідних геоморфологічних рівнів і т. ін. Усі ці питання ми плануємо дослідити на Галицькому протиаводковому полігоні.

7. Розробити і запровадити «Автоматизовану комп'ютерну систему оповіщення населення (АКСОН)», яка відрізняється від запропонованої угорськими фахівцями АІВС тим, що ми поділяємо кожне село на сегменти, які можуть бути затоплені при підйомі води на 1–12 м. На опорах мостів будуть установлені п'єзометричні датчики, які через телекомунікаційну систему передадуть показники рівня підйому води у кризовий центр МНС і в кожне село, де геодезисти на місцевості позначають кожну зону затоплення.

8. І нарешті, екологічний аспект цієї проблеми. Повинь принесли на землі кожного населеного пункту, на поля, луки, городи масу забруднень з промислових Стебника, Калуша, Бурштина та ін. Ми вже маємо екологічні карти забруднень ґрунтів, рослинного покриву, ґрунтових і поверхневих вод, які були до повені. Тепер необхідно методами екологічного аудиту дослідити,

Укріплення мосту та спорудження дамби у с. Вовчинці Івано-Франківської обл.





Галич – легендарне місто

який стан природних компонентів після повені, організувати екологічний моніторинг, щоб уникнути порушень родючості ґрунтів і захистити населення від збудників різних хвороб. Для цього нам необхідно модернізувати свою лабораторно-аналітичну базу, створити для області разом з екологічною інспекцією незалежну екологічну лабораторію та придбати пересувну екологічну станцію.

Під час паводків зазнають матеріальних і моральних збитків сотні тисяч мешканців Прикарпаття, садиби яких розміщені в зонах затоплення.

Такий стан змушував державні і місцеві органи влади постійно приділяти питанням протипаводкового захисту особливу увагу.

Як свідчать історичні матеріали, відчутне водогосподарське будівництво на Прикарпатті розпочалося всередині 19 століття. Це, в першу чергу, стосувалося регулювання і берегоукріплення лісосплавних ділянок гірських річок. Роботи на інших річках мали зазвичай аварійний характер, тобто виконувалися після проходження повеней і паводків на ділянках, де було завдано найбільшої шкоди. Здебільшого ці роботи виконувалися за рахунок державних коштів.

Після паводку 23-27 липня 2008 року на водних об'єктах генеральним проектувальником ВАТ «Укрводпроект» було розроблено «Схему комплексного протипаводкового захисту в басейнах рр. Дністер, Прут і Сірет», а постановою Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2008 року № 1151 затверджено «Державну цільову програму комплексного протипаводкового захис-

ту в басейнах річок Дністра, Прута і Сірета», згідно з якою попередньо на 2009-2025 роки Івано-Франківській області передбачено освоїти 9,946 млрд. грн.

Метою цієї програми є створення комплексу гідротехнічних та інших споруд з метою забезпечення захисту населених пунктів, територій, сільськогосподарських угідь і виробничих об'єктів від наслідків катастрофічних паводків, мінімізації збитків та створення умов життєдіяльності населення.

Як у післявоєнний період, так і до цього часу, через обмежене фінансування роботи, як правило, проводяться локально – на найбільш аварійно небезпечних ділянках річок, що не завжди дає можливість здійснити повний захист території і забезпечити довговічність побудованих споруд.

Не принесли відчутних зрушень затверджені Кабінетом Міністрів України державні програми протипаводкового захисту, які хронічно недофінансовуються.

Загалом необхідно визнати той факт, що питання протипаводкового захисту вирішується неадекватно розмірам збитків, завданих паводками, і загальним потребам, що передбачені проектними розробками.

Крім того, багато побудованих гідротехнічних споруд відслужили амортизаційний термін, окремі з них пошкоджені паводковими водами і потребують значних затрат на виконання ремонтно-відновлювальних робіт.

Слід зазначити, що ситуація в Івано-Франківській області залишається складною, особливо після липневого паводку 2008 року, оскільки сотні населених пунктів, тисячі гектарів сільсько-

господарських угідь, багато кілометрів автомобільних доріг і залізничних колій, різні комунікації не захищені від водної стихії.

За останні роки збитки, заподіяні повенями та паводками, і кількість освоєних на протипаводкові заходи коштів відчутно зростають. Для більш ефективного використання виділених коштів слід скеровувати їх на реалізацію заходів для попередження і зменшення збитків, заподіяних стихією. Тому органам місцевої влади, зокрема обласним державним адміністраціям, при плануванні протипаводкових заходів і їх фінансування необхідно керуватись кількісним ризик-аналізом повеней і паводків.

Усі ці питання будуть досліджуватись як на Галицькому полігоні, так і у басейнах тих річок, що впадають у Дністер на полігоні. Залучена компетентна команда науковців, викладачів, студентів, які будуть проходити тут геодезичну, екологічну, геологічну і геофізичну практики. Крім того, ми вже маємо згоду провідних вчених із університетів Львова, Чернівців, Ужгорода, Тернополя, Рівного, Києва, інститутів НАНУ, Укргідрометінституту тощо взяти дольову участь у науково-дослідних роботах на Галицькому полігоні. Досвід цих досліджень можна розповсюдити на всі території, які зазнають лиха від водних стихій.

Отже, основними причинами катастрофічних повеней у західному регіоні України є:

- глобальні зміни клімату, що прискорюють повторюваність різних екстремальних ситуацій, в тому числі і надмірного випадання зливових дощів на великих площах;
- орографічні особливості гірського рельєфу у верхів'ях малих рік концентрують у лійкоподібних водозборах велику масу води, яку важко перехопити штучними спорудами;
- стрімке скочування води вниз допливами Дністра, Прута і Серета по незарегульованих річищах активізує руйнівні екзогеодинамічні процеси (селі, зсуви, бічну та донну ерозію, площинний змив і т. ін.);
- надмірна вибірка піщано-гравійного алювію несанкціонованими розробками порушує гідродинамічний режим рік;
- нерациональні, еколого-економічно не обґрунтовані рубки лісу, який би міг в якійсь мірі знизити кількість опадів, що досягають землі;
- недостатній догляд за руслами рік, річок і потічків, дорожною мережею, мостами, несвоєчасне і неповне проведення протиерозійних і протизсувних заходів, відсутність цілісної системи гідроспоруд та збалансованої господарської діяльності в гірських умовах;



• відсутність ефективних методів виховання екологічної свідомості, низький рівень екологічної культури, нерозуміння причинно-наслідкових зв'язків між природою і господарською діяльністю.

Розробка цих питань на єдиному просторі Галицького протипаводкового полігону з використанням сучасних методів системного аналізу, аерокосмічних матеріалів, детальних топографічних карт, сучасної комп'ютерної техніки та відповідних програмних продуктів, модернізованого лабораторно-аналітичного експрес-обладнання дозволить висококваліфікованим фахівцям досягти ефективного результату.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адаменко О.М. Чи загрожує нам глобальне потепління? / В кн.: Мій дім – Україна. Роман життя, науки і кохання. Том другий / О.М. Адаменко. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2006. – С. 251-332.
2. Бефани Н.Ф. Прогнозирование дождевых паводков на основе территориально-общих зависимостей / Н.Ф. Бефани. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1977. – 84 с.
3. Вишневецький П.В. Зливи і зливовий стік на Україні / П.В. Вишневецький. – К.: Наукова думка, 1964. – 144 с.
4. Дячук В.А. Паводки в Закарпатті та причини їх виникнення / В.А. Дячук, М.М. Сусідко // Український географічний журнал, 1999. – № 1. – С. 33-42.
5. Кирилюк М.І. Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат / М.І. Кирилюк. – Чернівці: Рута, 2001. – 246 с.
6. Лахов В.П. Учет осадков, задержанных лесом, методом дождевания / В.П. Лахов // Метеорология и гидрология, 1938. – № 6. – С. 13-17.
7. Лучшева А.А. Осадки под пологом леса / А.А. Лучшева // Труды Всесоюзного НИИ лесного хозяйства. 1970. – Вып. 18. – С. 14-19.
8. Майергакова О. Значение перехвата осадков при решении осадкостокowych отношений и отношений баланса / В кн.: Конференция по гидрологии Карпат. – Братислава, 1981. – С. 38-41.
9. Молчанов А.А. Гидрологическая роль леса / А.А. Молчанов. – М.: изд-во АН СССР, 1960. – 140 с.
10. Олійник В.С. Задержание дождевых осадков пологом еловых древостанов Карпат / В.С. Олійник // Лесоводство и агролесомелиорация. – К.: 1978. – Вып. 51. – С. 46-50.
11. Тепловой и водный режим Украинских Карпат / под ред. Л.И. Сакали. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1985. – 204 с.
12. Шве́ц Г.И. Выдающиеся гидрологические явления на юго-западе СССР / Г.И. Шве́ц. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1972. – 262 с.
13. Шпак И.С. Влияние леса на водный баланс водосборов / И.С. Шпак. – К.: Наукова думка, 1968. – 142 с.

ТЕЧЕ РІЧЕНЬКА, НЕВЕЛИЧЕНЬКА...

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ МАЛИХ РІЧОК ЗАКАРПАТТЯ

С. ЧУНДАК,
Л. ТРАПЕЗНИКОВА,
С. ГАЛЛА-БОБИК,
*Ужгородський національний
університет*

На території Закарпатської області знаходяться 155 річок довжиною більше 10 км кожна. Річкова мережа є найбільш густою в Україні, середня густина річкової сітки – 1,7 км на 1 км². Річки області належать до басейну р. Тиси (притоки Дунаю), яка утворюється від злиття Білої Тиси і Чорної Тиси. Боржава, Тересва, Ріка, Тересва, Баттар впадають у Тису в межах області, Латориця впадає в р. Бодрог-Тиса, Уж – в р. Лаборець-Латориця. Майже всі вони беруть початок у горах і протікають, в основному, з північного сходу на південний захід. Живлення – дощове (40% річного стоку), снігове та ґрунтове. Для річок характерні паводки після злив (8-10 паводків на рік). Основні дані про деякі ріки Закарпаття подано в таблиці 1 (див. стор. 54).

Екологічний стан малих річок Закарпаття визначає стадії трансформації

екосистеми від нормального (або сприятливого) до катастрофічного через задовільний, напружений, передкризовий, незадовільний та критичний. Катастрофічні паводки, що відбулися у листопаді 1998 р. та березні 2001 р., є доказом недооцінки об'єктивних законів природи. Екологічний стан річок знаходиться у функціональній залежності від стану природних компонентів екосистеми та від впливу техносфери на природні компоненти. Внаслідок високої густини річкової мережі для земель області характерні ерозійні процеси та затоплення. В геоморфологічному плані територія Закарпаття, залежно від абсолютних висот та характеру рельєфу, ділиться на три регіони, які різко відрізняються ґрунтовими та кліматичними умовами, а саме:

1. Притисянська низовина – це зона потенційного затоплення як місцевим поверхневим стоком вод, так і транзитним, який надходить з верхів'я рік та потоків. Тут присутня берегова ерозія.

2. Передгір'я – це зона надмірного зволоження. Слабка аерація і водопроникність ілювіального шару ґрунтів зу-



Річка Уж біля селища Великий Березний



Таблиця 1

РІКИ ЗАКАРПАТТЯ

№№ пр. ка-тал.	Найменування ріки	Куди впадає	При-тока (ліва – права)	Дов-жина ріки (км)	Площа водо-забору (км ²)	Кіль-кість приток (шт)	Загаль-на дов-жина (км)
263	Уж	р. Лаборець - Латориця	пр	133 – 107	2750 – 2010	509	979
272	Тур'я	р. Уж	лв	35	467	135	287
266	Убля	р. Уж	пр	6	26,1	18	28
252	Верке	р. Серне	лв	33	–	24	179
251	Серне	р. Чаронда	пр	44	–	50	100
246	Чаронда	р. Латориця	лв	28	–	20	39
221	Латориця	р. Бодрог-Тиса	лв	191 – 144	7860 – 4900	376	1061
165	Теребля	р. Тиса	пр	91	750	472	643
223	Веча	р. Латориця	лв	38	243	142	248
232	Визниця	р. Латориця	пр	30	160	52	71
241	Цигани	р. Стара	пр	24	115	11	26
235	Стара	р. Латориця	пр	40	461	25	103

мовлює сильний розлив і змив цих ґрунтів на схилах. Тут переважає площинна і лінійна ерозія ґрунтів.

3. Гірська зона охоплює 65% території області. В цій зоні завжди спостерігаються всі види ерозії, селі та зсуви.

Для виявлення екологічних проблем малих річок було здійснено контрольний моніторинг річок Убля (гірська зона), Тур'я (передгір'я), Верке (притисянська низовина). Відбір проб здійснювали у тих самих місцях, де відбирали проби для дослідження гідрохімічних показників за програмою ТАСІС (Програма ТАСІС «Буг, Латориця/Уж – транскордонний моніторинг та оцінка якості води») [1]. Визначено гідрохімічні показники з трьох блокових індексів екологічної оцінки якості води – сольового Іs, трофосапробіологічного Іts та токсикологічного Іt і розраховано інтегральний екологічний індекс [2-5].

Встановлено, що якість води зазначених річок за середніми значеннями концентрації нітратного азоту (NO₃-N), та біохімічне споживання кисню за 5 діб (БСК₅) (блоковий трофосапробіологічний або еколого-санітарний індекс) відносяться до V і III класу відповідно, тобто за станом – дуже погана, за ступенем чистоти/забрудненості – дуже брудна (V клас та за станом – задовільна, за ступенем чистоти/забрудненості – забруднена (III клас). Інтегральний екологічний індекс характеризує якість води річок Убля і Тур'я як добрий (II клас), Верке – дуже поганий (V клас).

Дослідницький моніторинг річок Веча, Визниця, Цигани виявив проблеми забруднення з блоку трофосапробіологічних показників, а саме нітратного азоту та БСК₅, значення середніх та максимальних (найгірших) значень їх концентрації коливається від III до V класу, тобто від задовільного – до дуже поганого стану.

Визначена стійка тенденція варіювання гідрохімічних показників свідчить про стійке забруднення антропогенного характеру та, як наслідок, нездатність річкової екосистеми до самоочищення.

Отже, до найважливіших чинників забруднення малих річок належать:

а) забруднення басейнів рік зумовлюється накопиченням продуктів ерозійних процесів, вимиванням з поверхні ґрунту механічного засмічення та шкідливих агрохімікатів;

Річки Латориця (м. Мукачево) і Теребля (с. Забрідь Хустського району)



Чаронда

б) забруднення річок внаслідок скидання органічних і неорганічних відходів за відсутністю мереж водовідведення;

в) гідробіологічне забруднення, яке є наслідком надходження у водне середовище біогенних елементів, що зумовлює інтенсивний розвиток патогенних мікроорганізмів, водної рослинності тощо.

Комплексна оцінка якості води річок Убля, Тур'я, Верке та Веча, Визниця, Цигани дозволила зробити наступні висновки:

1. Забруднення води зазначених річок носить антропогенний характер, про що свідчать гідрохімічні показники з блоку трофосапробіологічного індексу, а саме нітратний азот та БСК₅.

2. Вміст азоту нітратного (NO₃-N) значно перевищує гранично допустимі концентрації (санітарно-гігієнічну та рибогосподарську), що ставить під загрозу рекреаційне і господарське використання вказаних та інших малих річок регіону.

3. З метою поліпшення екологічного стану малих річок Закарпатської області необхідно суттєво підвищити ефективність здійснюваних органами місцевого самоврядування природоохоронних заходів згідно чинного законодавства та забезпечити цільове використання бюджетних коштів, спрямованих на їх реалізацію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Програма ТАСІС «Буг, Латориця/Уж – транскордонний моніторинг та оцінка якості води». Комплексна оцінка якості води рр. Латориця/Уж в межах України. – К., 2000. – 99 с.

2. КНД 21.1.4.025-95. Охорона навколишнього природного середовища. Якість вимірювання складу та властивостей об'єктів довкілля та джерел їх забруднення. Видання офіційне. – К., 1997. – 663 с.

3. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями /Автори Руденко Л.Г., Разов В.П., Жулинський В.М., Оксіюк О.П., Гриб Й.В., Чернявська А.П., Масенко О.Г., Верниченко Г.А. – К., 1998. – 48 с.

4. Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення. Сан. ПІН № 0379-96. Редак. Від 29.08.2007. – С. 50-55.

5. Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. – М.: Главрыбвод, 1990. – С. 10.



Таблиця 2

ГІДРОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Клас якості вод	I		II		III		IV	V
	1	2	3	4	5	6	7	
Категорія якості вод	Відмінні		Добрі		Задовільні		Погані	Дуже погані
Назва класів та категорій якості вод за їх станом	Відмінні	Дуже добрі	Добрі	Задовільні	Посередні	Погані	Дуже погані	
Назва класів та категорій якості вод за ступенем їх чистоти (забрудненості)	Дуже чисті	Чисті		Забруднені		Брудні	Дуже брудні	
	Дуже чисті	Чисті	Досить чисті	Слабко забруднені	Помірно забруднені	Брудні	Дуже брудні	
Середнє значення сольового індексу рр. Верке, Убля, Тур'я	Убля Тур'я	Верке						
Середнє значення індексу трофосапробності (I _т)				Убля Тур'я				Верке
Середнє значення нітратного азоту (NO ₃ -N)								Убля Тур'я Верке
Середнє значення амонійного азоту (NH ₄ -N)			Убля Тур'я		Верке			
Середнє значення розчиненого кисню (O ₂)	Верке Убля Тур'я							
Середнє значення БСК ₅					Верке Убля Тур'я			
Середнє значення фосфору фосфатів (PO ₄)		Тур'я Убля Верке						
Середнє значення індексу вмісту речовини токсичної дії (I _т)		Тур'я Убля						Верке
Середнє значення екологічного індексу (I _е)		Тур'я Убля				Верке		



Григорій ХАЄЦЬКИЙ,
м. Вінниця



АКВАЛЬНІ Й ВОДНО-БОЛОТНІ АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ПОДІЛЛЯ: ФОРМУВАННЯ ТА СТРУКТУРА



Минуле століття відзначалося особливо активним господарським освоєнням річок Поділля. Як наслідок, створені аквальні ландшафтні комплекси: водосховища, ставки, канали, копанки, а також група похідних штучних водойм, які утворились у місцях кар'єрних виробок. Із згаданими водоймами тісно пов'язані водно-болотні антропогенні ландшафтні комплекси, що виникли в результаті їх замулювання та заростання.

Водосховища (як найбільші штучні водойми Поділля) детально й різнобічно вивчені, на відміну від ставків та похідних антропогенних водойм, які ще мало вивчені, навіть з гідрологічного погляду, не кажучи вже про ландшафтознавчий аспект. Тому виникла необхідність дослідження їх як аквальних антропогенних ландшафтів (ААЛ). Ще в середині ХХ ст. виділення таких комплексів ставилося під сумнів, тепер їх існування визнане багатьма фахівцями. Дискусійним залишається лише питання щодо принципів диференціації аквальних ландшафтів. Учення про ААЛ перебуває на стадії становлення. Принципи виділення таксономічних структур аквальних ландшафтів ще недостатньо

розроблені для натуральних аквальних об'єктів і практично не розроблені для антропогенних.

Зазначеною проблемою займалися Ф. Мільков [8, 9], Г. Денисик [4], А. Яцик [7], С. Кукурудза [6], В. Вишневецький [1, 2], Б. Міхно [10] та ін., але розглядалась вона в загальних рисах або вивчався якийсь один аспект. Постало завдання детальніше дослідити аквальні ландшафти агропропогенного походження: формування, розвиток, гідрологічні особливості, ландшафтну структуру. Дискусійним є питання щодо диференціації аквальних ландшафтів. Дослідники водосховищ розглядають їх як складні комплекси взаємодіючих аквальних ландшафтів різних рангів (аквальних місцевостей, аквальних урочищ). Ставки – як взаємопоєднання аквальних комплексів більш низького, далі неподільного таксономічного рівня (аквальні фації).

Водойми антропогенного походження включають у себе всю різноманітність структур як аквальних, так і водно-болотних (ВБАЛ) ландшафтних комплексів і є одними з найпоширеніших на Поділлі. Поширеність їх зумовлена значною зарегульованістю річок. Існуючі в регіоні ставки досить різноманітні, що визначається їх параметрами, режимом внутрішньоводойменних процесів, напрямом господарського використання і впливом суміжних ландшафтних комплексів. Найчастіше зустрічаються аквальні антропогенні ландшафти в заплавах річкових долин, рідше – на їхніх схилах (балках, ярах) і вододілах. Усі антропогенні аквальні ландшафти є результатом господарського освоєння водних ресурсів за певний історичний час. Розглядаючи ААЛ загалом чи окрему ділянку ставка або водосховища з основними їх особливостями (рельєф, водні маси, донні відклади, зоо- та фітоценотичні угруповання), виділяємо їх як елементарні структури аквального ландшафтного комплексу.

Основним компонентом ААЛ є водні маси, що характеризуються такими показниками, як температура, хімічний склад, прозорість, щільність, склад мінеральних речовин, а також гідрологічними, гідробіологічними особливостями тощо. Глибина антропогенних водойм залежить від своєрідності регіональних місцевих ландшафтних чинників. Відповідно до цього особливого значення набуває вивчення структури аквальних антропогенних ландшафтів.

Розглядаючи більшість ставків як ландшафтні урочища, при їх типології враховувались показники, запропоновані Г. Денисиком [4]. До них належать: місцезрештування (заплавні, руслові, лощинні, схилові, балкові); приуроченість до типу місцевостей (заплавні, руслові, вододільні); за станом покритості водною та водно-болотною рослинністю (незарослі, слабо зарослі, зарослі); глибина (мілководний тип, глибоководний тип); за способом використання (рибогосподарські, для зрощення, рекреації тощо).

Ставки – характерна риса сучасних ландшафтів Поділля. Маючи незначні розміри та об'єми води, вони представляють собою урочища або групу урочищ, а у випадках значних розмірів можуть включати й групу внутрішньоаквальних ландшафтних комплексів (глибоководдя, глибоководдя перехідної зони, мілководдя, водно-болотні). На більшості ставків через невеликі розміри та особливості орографії домінує мілководний (середні глибини до 3 м) тип ландшафту. Майже всю акваторію він займає на ставках малих та середніх річок.

Розташовані ставки на території Поділля дуже нерівномірно. Їх кількість і ступінь зарегульованості поверхневого стоку зростає з півночі на південь. У деяких районах щільність розміщення досягає 40-50 водойм і більше на 1000 км кв. [14].

Належністю до певного типу місцевостей визначаються основні риси





Зелені Карпати

ставків – розміри та морфологія, інтенсивність замулювання, характер заростання тощо.

Заплавні ставки докорінно змінюють ландшафтну структуру річкових долин, призводять до формування нового ставково-заплавного типу місцевостей. Вони затоплюють заплави та повністю трансформують їх. Рівень трансформації складає від 60 до 80%, а в окремих випадках – до 90-95%. Саме такі ставки найбільш характерні для Поділля.

Там, де будівництво ставків безпосередньо на річці було недоцільним (невисокі береги, широка заплава, мала швидкість течії тощо), їх створювали в межах заплав, як наприклад, біля с. Стара Прилука на річці Десенка Вінницької області. Уздовж річки, на заплаві, викопали котлован глибиною до 3 м і заповнили його водою. Від русла водою відгородили валом висотою 3 м.

Руслові ставки побудовані безпосередньо на річках (русловий підтип). Вони також затоплюють заплави й повністю трансформують їх. Прикладом є ставок на річці Вовк у районі сіл Рудня і Терлівка Хмельницької області. Особливості формування та структура ставків руслового типу зумовлені геологічними та геоморфологічними особливостями днів річкових долин, а також прилеглими до них ландшафтними комплексами. Важливу роль у формуванні їх внутрішніх структур відіграє також гідрологічний режим (протічність) і порівняно незначні глибини. Останнє сприяє більш інтенсивному обміну речовин та енергій, що допомагає взаємопроникненню елементів зоо- та фітопланктону.

Ставки схилового типу будуються в ярах та балках, рідше на схилах річкових долин. Греблі ставків побудовані

переважно з глини й укріплені каменем та бетоном, характерні значними висотами (3-7 м і більше). Площі ставків невеликі: 0,2-12 га, окремі 20-50 га, глибини біля дамб значні: 3-7 м. Їх особливості залежать від характеру геоморфологічної будови річкової долини, балки (яру), режиму живлення (підземні води, атмосферні опади), характеру господарського освоєння. У великих балках створюються каскади ставків. Часто ландшафти суходолу (їх стан) визначають цикл розвитку аквальної ландшафтів таких ставків. Проте формування рослинних угруповань активно йде лише у верхів'ях ставків. Разом з балкою ставки утворюють своєрідні парagenетичні комплекси.

Вододільні та лошинні ставки зустрічаються на Поділлі рідко. За розмірами вони невеликі (0,2-3 га) та неглибокі (0,5-2 м). Мілководність сприяє швидкому заболочуванню, особливо у верхів'ях водоєм, заростанню різноманітною водно-болотною рослинністю. Цим водоїмам притаманна проста структура аквальної ландшафтів, уповільнений водообмін і, як наслідок, швидка евтрофікація. Завдяки незначним розмірам та глибинам у ставках такого типу найбільш активно проходять динамічні процеси й розвиток їх внутрішніх аквальної комплексів відбувається в менші строки.

Своєрідною особливістю аквальної антропогенних комплексів є «копані», або копанки, що отримали широке розповсюдження в межах Поділля з XIX ст. Їх розміри 5x10, 10x20 метрів тощо, форма різноманітна, глибина 1-1,5 м. Створюються в садах, на городах, що прилягають до заплав, біля річок, у балках.

Для Поділля характерні канали, які належать до підвиду річкових. Будів-

ництво їх здійснюється шляхом поглиблення та випрямлення натуральних річищ або в заплавах, які потребують осушення. Створення їх активно велося в 60-70-х роках минулого століття, а у 80-х роках русла багатьох річок Поділля вже були замінені каналами [4]. Особливо активно меліорація проводилась у долинах витоків річок, які беруть початок у заболочених низинах. У першу чергу, до таких відносять верхів'я лівих притоків Дністра та Південний Буг з притоками верхньої і частково середньої його частин. Канали відрізняються незначними глибинами (від 1 до 1,5 м), шириною 2-3 м, інколи до 5 м. Характерною рисою схилів каналів, а також валів, які їх оточують, є незначна задернованість, що сприяє розвитку ерозійних процесів, які призводять до швидкого замулення і заростання болотною та рудеральною рослинністю.

З метою осушення заплав та інших перезвожених ландшафтних комплексів суходолу, а також для підтримання нормального рівня ґрунтових вод будуються осушувальні канали як підвид річкових. Характерною особливістю їх є незначна глибина (0,5-2 м), ширина від 2 до 5 м, але інколи й більше, здатність до інтенсивного заростання через повільну течію (0,2-0,3 м/с) та швидке замулювання.

У працях дослідників [3, 5, 11, 12, 13] водно-болотні ландшафти розглядаються як натуральні та антропогенні болотні комплекси (верхові, перехідні, заплавні, лиманні, водно-болотні угіддя), у формуванні яких головним чинником є вода. Польові дослідження показали, що водно-болотні антропогенні ландшафти (ВБАЛ) доцільно розглядати як перехідні ландшафтні комплекси (водно-болотні екотони) – від аквальної ландшафтів до ландшафтів суходолу.





В основу їх виділення покладені форми поверхні, мілководдя, алювіальні відклади (процеси занесення, замулювання), водно-болотна рослинність (процеси заростання).

Водно-болотним антропогенним ландшафтам різного ієрархічного рівня належить важливе місце в процесі формування ландшафтів річкових долин Поділля. В умовах антропогенного впливу на ландшафти річкових долин у місцях заболочування, замулювання й заростання водосховищ, ставків, подільних аквально-ландшафтів, копанок, відстійників, меліоративних каналів і прилеглих до них перезвожених територій, відбувається процес зародження і формування водно-болотних антропогенних ландшафтів.

ВБАЛ тісно пов'язані з аквальними ландшафтами та ландшафтними комплексами суміжних територій. Дослідження підтвердили споріднений зв'язок між аквальними й заплавними наземними урочищами. Перебуваючи на межі між водним середовищем і суходолом, вони є тією територією, через яку проходять потоки речовин та енергій у системі зв'язків між водним об'єктом і суміжними ландшафтними комплексами. Біотичні угруповання тут виконують мембранну та бар'єрну функції в системі взаємодії різних середовищ. Ландшафтна структура ВБАЛ характеризується просторовою неоднорідністю, що проявляється у формуванні їх урочищ у межах мілководь антропогенних водойм або в умовах перезвожених заплавних територій при різній віддаленості від водного об'єкта, що залежить від рівня ґрунтових вод.

Існуючи на межі води й суходолу, водно-болотні антропогенні ландшафтні комплекси залежать від нестабільного рівня води у водоймі.

Розрізняємо: а) водно-болотний комплекс із переривчастим простягненням, коли ВБАЛ не мають суцільного поширення. Як правило, це молоді водно-болотні ландшафти антропогенних водойм; б) ВБАЛ мають суцільне простягнення вздовж берегової смуги і займають верхів'я або всю акваторію ставків чи водосховищ з ускладненою структурою (із плесами мілководь, островами). Такі водно-болотні антропогенні комплекси належать до зрілих; в) водно-болотний комплекс суміжних територій з ускладненою структурою, коли в межах ВБАЛ зустрічаються нерівності в рельєфі без водно-болотної рослинності.

Водно-болотні антропогенні ландшафти – це геосистема, яка включає в себе природні комплекси антропогенних аквальних об'єктів і їх берегові зони, що об'єднані процесами формування, територіальною близькістю, спорідненістю гідрологічного режиму й біоценотичними зв'язками, потоками речовин та енергій.

Загалом у формуванні та розвитку водно-болотних антропогенних ландшафтів виявлені такі закономірності: 1) сезонні зміни, в першу чергу, у внутрішньорічній динаміці поверхневих і ґрунтових вод; 2) активний саморозвиток угруповань та екосистем – заростання водойм і берегових смуг водно-болотною та болотною рослинністю, зміна тваринного світу, відкладення органічних і мінеральних речовин; 3) ди-

намічні процеси у формуванні й розвитку екосистем.

Проведені дослідження дозволяють зробити висновок про площі затоплених земель, рівень трансформації натуральних водних ландшафтів в антропогенні, визначити можливості та особливості впливу штучних водойм на ландшафти суміжних територій, їх парадинамічні зв'язки, напрями комплексного або галузевого використання, стадії розвитку тощо.

Подальше пізнання водно-болотних антропогенних ландшафтів передбачає поглиблення досліджень їх внутрішньоаквальних особливостей, принципів виділення, взаємодії та взаємозалежності гідрологічних процесів у середині водойм (парагенетичні зв'язки) із ландшафтними комплексами суміжних територій (парадинамічні зв'язки). Усе це разом допоможе вирішити екологічні та природоохоронні проблеми, а також питання рекреації й оптимізації аквальних і водно-болотних антропогенних ландшафтів Поділля.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вишневецький В.І. Водність річок України: природні антропогенні чинники впливу // Наукові записки Тернопільського педуніверситету. Серія: Біологія. – Тернопіль, 2001. – С. 15-16.
2. Вишневецький В.І. Річки і водойми України. Стан і використання. – К.: Віпол. – 2000. – 376 с.
3. Григора І.М. Болота водозбору нижньої течії р. Стиру в межах Української РСР. – К.: 1958. – 39 с.
4. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 289 с.
5. Иванов К.Е. Гидрология болот. – Л.: Гидрометеозидат, 1953. – 300 с.
6. Кукурудза С.І. Гідрологічні проблеми суходолу. – Львів: Світ, 1999. – С. 186-197.
7. Малі річки України. Довідник / За ред. Яценка А.В. – К.: Урожай, 1999. – С. 91-240.
8. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – М.: Мысль, 1978. – 86 с.
9. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. – М.: Мысль, 1978. – 86 с.
10. Михно В.Б., Добров А.И. Ландшафтно-экологические особенности водохранилищ и прудов Воронежской области. – Воронеж: ВГУ, 2000. – 185 с.
11. Пявченко Н.И. Торфяные болота и хозяйственное значение. – М.: Наука, 1985. – 152 с.
12. Смирнов А.В. Жизнь болот. – М.: Колос, 1973. – 159 с.
13. Торфово-болотный фонд УРСР. Його районування та використання. Ред. Г.І. Білик. – К.: Наук.думка, 1973. – 263 с.
14. Яцик А.В. Экологические основы рационального водопользования. – К.: Генеза, 1992. – 640 с.



АГРОЛАНДШАФТНІ СИСТЕМИ БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ

Ярослав СКРИПНИК,
Ігор БЕРЕЗКА,
м. Чернівці

Відомо, що завдання оптимізації довкілля потребують детального наукового опрацювання. Одним із напрямів у цьому випадку є пізнання структурно-функціональної організованості антропогенних ландшафтів, в тому числі і такого їх різновиду, як агроландшафтні системи (АЛС). Ці складні поліструктурні геосистеми виникають, існують і розвиваються внаслідок складного процесу агрогенезу, суттю котрого є сільськогосподарське використання ландшафтних комплексів. Тож під АЛС вбачається комплекс взаємодіючих геосистем сільськогосподарського призначення, що виникають внаслідок інтеграції натуральних, інформаційних і виробничих сил, утворених потоками речовин, енергії та інформації [1, 3].

Відзначимо, що у вивченні АЛС досі перевага надається рівнинним геосистемам. Напевно, це обумовлено їх відносно простішою структурно-функціональною організованістю порівняно з гірськими ландшафтами та певними традиціями самого ландшафтознавства. В той же час гірські геопростори, які визначаються значним ландшафтним різноманіттям, географічною своєрідністю і є складнішими для наукового пізнання, залишаються дещо осторонь наукових пошуків фахівців в галузі АЛС.

Загалом сільськогосподарські ландшафти, як складові антропогенних, давно вже є предметом вивчення з боку географів, кліматологів, геоботаніків, зоогеографів. Значні внески у пізнання сутності агроландшафтів зробили М. Гродзинський, Г. Денисик, В. Жекулін, Л. Куракова, Г. Марцинкевич, Ф. Мільков, В. Ніколаєв, Г. Швєбс, П. Шищенко та ін. Основні положення щодо періодизації антропогенного ландшафтотезису можна зустріти в працях В. Анєнкова, Л. Воропай, Т. Григоряна, В. Жекуліна, В. Зубакова, Ф. Мількова [2].

У контексті регіональних досліджень слід відзначити відсутність праць з комплексного вивчення АЛС. В той же час існує ряд важливих компонентних і ландшафтотезисних досліджень, які

слугують важливим підґрунтям при пізнанні агроландшафтів. Посеред них особливу увагу привертають ландшафтотезисні надбання, висвітлені у дослідженнях П. Біксея, Л. Воропай, М. Рибіна, П. Чернеги, праці соціально-економічного характеру Я. Жупанського, Я. Заячука, В. Руденка, П. Сухого, ландшафтотезисно-рекреаційні дослідження Ж. Бучко, історико-ландшафтотезисні дослідження Н. Вєприк. Важливими є й наукові доробки в контексті вивчення природничих компонентів регіону та їх антропоізації, зокрема результати досліджень О. Киналь (Моргоч), Т. Соловей.

Враховуючи зазначене вище, завданням даної статті є окреслення чинників формування і особливостей структурно-функціональної організації АЛС в межах Буковинських Карпат та з'ясування можливих напрямів оптимізації цих своєрідних інтегрованих геосистем. Така позиція дозволяє з'ясувати напрями подальших теоретико-методичних і прикладних агроландшафтотезисних пошуків.

Здійснення дослідження АЛС Буковинських Карпат та аналіз теоретико-методологічних положень антропогенного ландшафтотезиса дозволяє стверджувати, що ці геосистеми зазнають впливу чинників, представлених двома групами. Прояв чинників першої групи пов'язаний з природними об'єктами і процесами, із зовнішнім впливом на них та їх відповідною трансформацією. Вплив другої групи відбувається у сфері соціальних, інженерно-технічних і економічних інтересів. Чинники першої групи впливають безпосередньо на кількісні і якісні сторони продуктивності АЛС, інші – формують умови реалізації факторів першої групи, і відповідно, їх вплив буде опосередкований. На даному етапі функціонування АЛС зазнає насамперед дії таких чинників різного змісту і рівня: наявність і кваліфікація трудових ресурсів; ефективність сільськогосподарської техніки й агротехнологій; культура землеробства; селекція нових сортів; хімізація й меліорація земель тощо [4].

Факторним підґрунтям формування й функціонування гірських АЛС, безумовно, є просторово-часова позиційність регіону та особливості його ландшафтотезисної структури. В цьому контексті варто нагадати, що Буковинські

Карпати розташовані в західній частині України, в межах Чернівецької області, займаючи майже четверту частину території на її південному-заході. Площа даного регіону сягає близько 1700 км², що становить 21% території Чернівецької області. Регіон визначається складністю, диференційованістю, контрастністю ландшафтотезисної структури, тривалим і активним господарським використанням та значним антропоічним перетворенням ландшафтотезисних комплексів [1]. Очевидно, що позиційне просторове положення регіону є одним із вагомих чинників формування сучасної структури АЛС, і таким, що інтегрує вплив на агрогенез природних, соціально-економічних та історичних передумов.

Виникнення і дія природних чинників пов'язана із джерелами енергії і відповідними природними умовами (літологією порід, тектонічною будовою, особливостями рельєфу, кліматом тощо). Один із впливів на АЛС належить процесам, дія яких пов'язана із тектонічними рухами, активність котрих перш за все простежується через сильні карпатські землетруси. Вони зокрема приурочені до долини Білого Черемошу та Черемошу. Тектонічні блоки, вздовж яких прокладали своє русло ці ріки, безперервно руйнуються гравітаційними та ерозійними процесами. Активний підйом ріками схилів долин супроводжується розвитком крупноглибових обвалів, блокових зсувів, опливин, осипів, руйнуванням низьких надзаплавних терас, до яких територіально приурочені АЛС.

Значно впливають на АЛС процеси, пов'язані з діяльністю поверхневих вод. Пересічна густина горизонтального (річкового) розчленування складає в Буковинських Карпатах 7,3 км/км². Глибина вертикального розчленування поверхні становить більше 500 м. Скибова зона Карпат характеризується підвищеною селенебезпекою, обвально-осипними процесами, значним поширенням зсувів.

Часте випадання значної кількості атмосферних опадів у регіоні протягом всього року при сприятливих для стоку орографічних умовах в річкових водозборах є вирішальним чинником формування тут паводкового режиму. Інтенсивний стік на гірських схилах провокує ерозійні процеси, що спричиняють місяцями значний змив ґрунтового по-



криву. Притаманні регіону й сильні вітри зі швидкістю 15 м/с і більше. Одним із наслідків їх впливу є вітровали. Для регіону характерні і явища снігових лавин, які спостерігаються найчастіше після значних снігопадів і настання відлиги, переважно у другій половині зими.

Антропогенні чинники також мають свої особливості прояву в регіоні. Активізація екзогенних процесів в умовах агропромисловості обумовлена зростаючим техногенним навантаженням на рельєф. Коефіцієнт аграрного навантаження становить у Путильському районі – 0,01; у Сторожинецькому і у Вишнівському районах – 0,1. До зміни хімічного складу підземних і поверхневих вод призводить поверхневий змив і інфільтрація дощовими водами вглиб мінеральних добрив і отрутохімікатів, внесених на поля і луки у надмірній кількості чи з порушенням відповідних технологій. Це призводить до зростання агресії підземних вод у відношенні до ландшафтних комплексів і відповідно робить малопродуктивними АЛС.

Важливим чинником розміщення, розвитку і функціонування АЛС є населення й трудові ресурси регіону. Насамперед вони впливають на спеціалізацію сільськогосподарського виробництва і визначають структурні властивості АЛС. Рівень заселеності території неоднорідний, що пояснюється значними відмінностями природних умов, особливостями історичного та економічного розвитку її окремих частин та сучасними міграційними процесами. Густота населення становить в Путильському районі 28,3 чол./км², Вишнівському – 65,1 чол./км², Сторожинецькому – 82,9 чол./км².

Вагомим чинником функціонування АЛС є структура землекористування. Площа сільськогосподарських угідь у гірській зоні складає 31 тис. га. У структурі сільськогосподарських угідь переважають сіножаті – 12,3 тис. га, па-

совища – 11,5 тис. га, рілля – 4 тис. га, багаторічні насадження – 0,4 тис. га.

Яскравим прикладом техногенного навантаження у Буковинських Карпатах є спорудження і функціонування дамб та шляхів сполучення. Щодо перших, то варто зазначити, що господарське використання земель водного фонду залишається гострою проблемою. Несанкціоновані розробки гравітаційно-піщаних матеріалів продовжують завдавати шкоди довкіллю. Руслу і річища карпатських річок та прируслові території ще недостатньо насичені системами захисних дамб, берегоукріплень, руслорегулюючих та інших гідротехнічних споруд. Як результат: нагромадження відходів лісу, каміння, ґрунту, сухої рослинності, різного сміття. А це, в свою чергу, унеможливорює використання таких ділянок у агропромисловості або провокє паводки при випаданні зливових дощів і опосередковано завдає шкоди АЛС [3].

У генетико-морфологічному плані регіон надзвичайно різноманітний. На основі запропонованої схеми систематизації АЛС [4] у межах регіону АЛС представлені класом гірських і типом гірсько-лісових АЛС з осередками землеробства та коефіцієнтом аграрного навантаження менше 0,3. Як підкласи ми виділяємо такі АЛС: лучно-пасовищні верхів'їв хребтів; лучно-пасовищні схилів і днищ долин; польові терасованих долин. Можливе виділення й інших підкласів, але вони представлені фрагментарно. Підставами виділення підкласів є врахування просторового розташування АЛС відносно крупних природних геоморфологічних утворень та характеру виробничої діяльності людей на цій території. Підґрунтям для виділення підтипів є врахування секторно-біокліматичних відмінностей і виробничо-територіальної спеціалізації території. АЛС регіону представлені підтипом гірсько-лісових АЛС (молочно-м'ясне скотарство, вівчарство з виробництвом кормів).

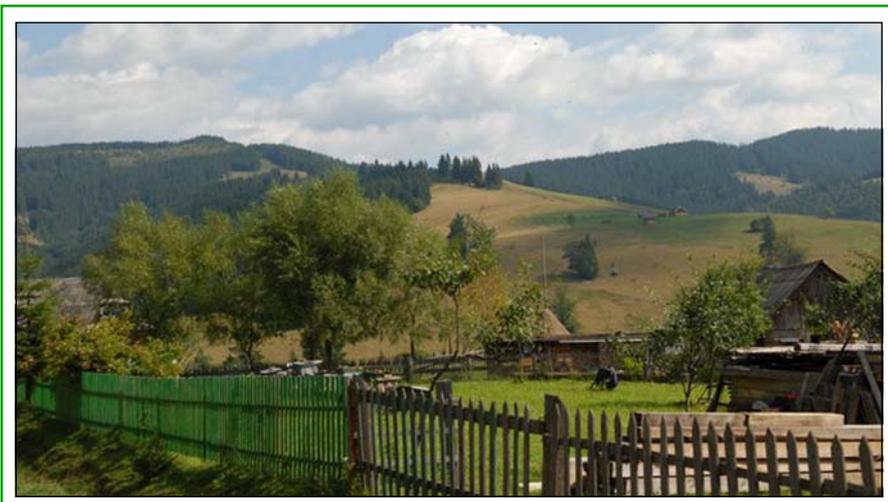
Основу класифікації АЛС регіону утворюють види агроландшафтних (АЛ) місцевостей. Основою їх виділення є врахування генетичного типу рельєфу території, техногенезу і функціональної цілісності господарського структуро-формуючого ядра, переважаючий вид сільськогосподарських угідь, напрям розвитку тваринництва. На основі виділення АЛ-місцевостей нами здійснено агроландшафтне районування Буковинських Карпат. Так, в межах Гірсько-Карпатської АЛ-провінції виділяється Карпатсько-Буковинська гірсько-лісова АЛ-округа, яка у аграрному плані низькоосвоєна, зі спеціалізацією у молочно-м'ясному тваринництві, кормовиробництві на природних угіддях, вівчарстві і свинарстві. В межах АЛ-округи виділено 5 АЛ-районів. Окрім них, фрагментарно виділяються 4 АЛ-райони, які у агроландшафтному плані належать до Прут-Сіретської АЛ-округи. Виділені АЛ-райони вписуються в мережу адміністративних районів і землеволодінь.

Отже, територія Буковинських Карпат визначається значною структурною складністю, ієрархічністю та своєрідністю АЛС. Це зумовлено особливостями геопросторового положення у природному, соціальному і економічному плані та історичними передумовами розвитку регіону. Формування й розвиток АЛС детерміновані інтегрованим взаємопереплетенням груп природничих, антропогенних і техногенних чинників.

Оптимізація функціонування АЛС може реалізовуватись не тільки на достатньому науковому вивченні геосистем, а безумовно, повинна опиратись і на систему державного регулювання і охорони земель на регіональному та локальному рівнях, яка, на наш погляд, залишається ще недосконалою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Скрипник Я.П. Агроландшафтні системи: елементи сутності // Наук. вісник ЧНУ: 36. наук. праць. Вип. 138: Географія. – Чернівці: ЧНУ, 2002. – С. 53-58.
2. Скрипник Я. Аспекти сутності й ієрархії чинників агроландшафтогенезу // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2004. Вип. 31. – Львів: ЛНУ. – С. 203-207.
3. Скрипник Я.П. Аналіз природних і природно-антропогенних процесів з позицій актуальності функціонування агроландшафтних систем на території Чернівецької області // Фізична географія і геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2005. – Вип. 48. – С. 209-217.
4. Скрипник Я.П. Агроландшафтні системи Чернівецької області, проблеми використання і оптимізації: Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.01 / Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича. – Чернівці: Рута, 2002. – 20 с.



ДЕРЕВА І ПРОГНОЗ ПОГОДИ

*П. КОСТЮЧЕНКО,
інженер,
Львівський національний університет
імені Івана Франка*

З давня людина спостерігала за життям рослинного і тваринного світу, набиралася досвіду, який потім використовувала у власному житті. Вигляд багатьох рослин перед зміною погоди змінювався і люди з їх допомогою стали передбачати майбутню погоду: опади, холод, тепло.

Найбільш зацікавленими у прогнозі погоди були землероби. За багатовікову історію ведення сільськогосподарських робіт ними набутий великий досвід прогнозу погоди, який у нас офіційно тривалий час не вивчався і не використовувався. Як встановили вчені, роль барометрів для прогнозу погоди можуть виконувати близько 600 видів тварин і 400 видів рослин.

Представники рослинного світу по-різному реагують на подразнювачі оточуючого середовища. Подразнювачами у фізіології називають фактори, здатні викликати в організмі рослин складні реакції, які, в свою чергу, мають руховий та інший характер. З рухових реакцій рослин найбільш відомі тропізми, тобто рухи, спрямовані в бік подразнювача або в протилежну від нього сторону. Інший вид рухової реакції – настія. Цей рух викликаний не напрямком на подразнювач, а будовою відповідного органу рослини. Наприклад, рух певних частин рослини під впливом температури оточуючого середовища зветься термонастія.

У запропонованій увазі читача статті розглянуто вплив факторів погоди на рух гілок ялини. Гілки хвойного дерева часто використовують як саморобний барометр для прогнозу погоди. Для цього беруть хвойну гілку, один кінець її нерухомо закріплюють, а за рухом іншої гілки (довжиною до 20 см) спостерігають і згодом на саморобній шкалі біля гілки відмічають стан погоди: ясно, похмуро, дощ (рис. 1).

У багатьох виданнях (2-7) спосіб прогнозу погоди за допомогою хвойної гілки описано, але на основі любительських спостережень. Автором цих рядків проведені спостереження всіх елементів погоди за допомогою самописців: барографа, термографа, гігрографа та термометрів; для проведення цього дослідження був використаний гігрограф, від якого були відокремлені кришка і механізм гігрометра. Платформу самописця встановлено на штатив на висоті 1,5 м.

Живу гілку ялинки, обрізану від стовбура на відстані 0,75 м і товщиною 8 мм, прикріплено до пера самописця. Рух гілки записувався на папір тижневим годинниковим механізмом. Спостереження проводилися на Чорногірському географічному стаціонарі Львівського національного університету імені Івана Франка, який розміщений на р. Прут, на висоті 960 м над р.м., за 14 км від Ворохти, у грудні-січні протягом 4-х тижнів. Після цього результати запису були опрацьовані разом з іншими метеоданими і відображені на рис. 2.

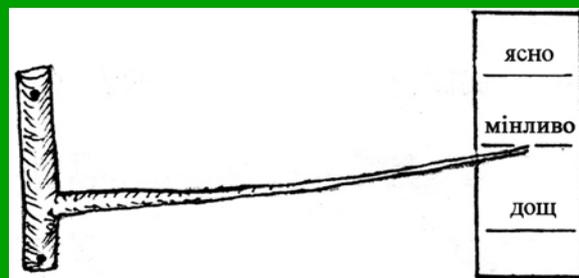


Рис.1. Саморобний барометр

Такі ж спостереження проведено з сухою гілкою довжиною 0,85 м і діаметром 7 мм, але вже при додатніх температурах повітря. Гілки в обох випадках від стовбура не відокремлювалися. Результати спостережень протягом 3-х тижнів у квітні-травні показані на рис. 3.

Слід відзначити, що гілки дерев мають здатність рухатися і в горизонтальному напрямку, але у значно меншій амплітуді. Вітер на положення стовбурів спостережуваних дерев не впливав. Розриви – на кривих руху гілок і зумовлені горизонтальним відхиленням пера від барабана самописця.

Рис. 3 відрізняється будовою від рис. 2 тим, що має криву зміни абсолютної вологості повітря, тобто кількості води в грамах в одному м³ повітря.

У виданнях (2, стор. 109, 111; 3, стор. 138; 6, стор. 58; 7, стор. 59) мовиться про те, що очищена від кори гілка у суху погоду піднімається, а перед дощем опускається. Щоб у цьому дійти суті, розглянемо рис. 2 і 3. Якщо порівнювати напрямку руху гілок і температуру повітря, то видно, що рух у них синхронний: підвищення температури повітря відповідає підняттю гілок – сухої і живої, з цього видно, що графіки

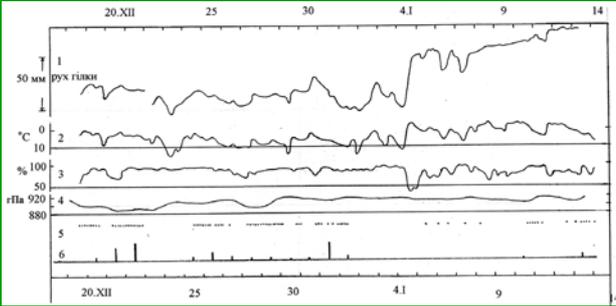


Рис. 2. Рух живої гілки ялини та елементи погоди;
1 – гілка ялинки; 2 – температура повітря, °С;
3 – відносна вологість повітря, %;
4 – атмосферний тиск, гПа; 5 – опаді по днях;
6 – відносна кількість опадів

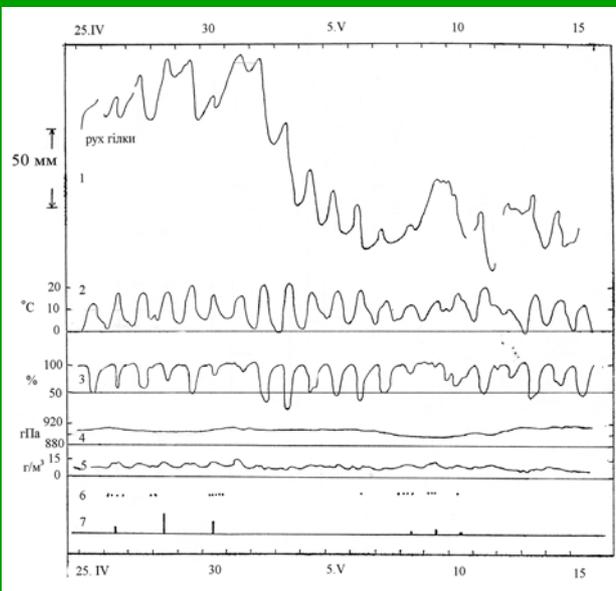


Рис. 3. Рух сухої гілки ялини та елементи погоди:
1 – гілка ялини; 2 – температура повітря, °С;
3 – відносна вологість повітря, %; 4 – атмосферний тиск, гПа; 5 – абсолютна вологість повітря, г/м³;
6 – опаді по днях; 7 – відносна кількість опадів

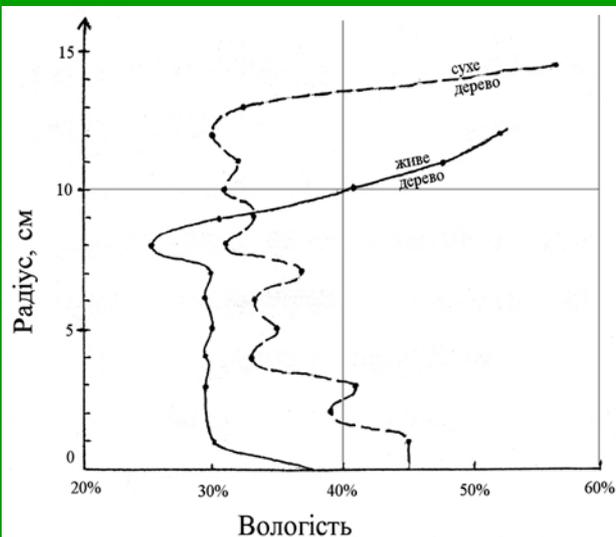


Рис. 4. Радіальна залежність вологості свіжозрізаних сухого та живого стовбурів ялини



підтверджують висновки авторів, до того ж мною використувались гілки з корою. Уточнення: влітку, з наближенням опадів, температура повітря знижується хмарами, а взимку – підвищується. У цьому випадку гілка буде підніматися, що і підтверджує рис. 2. Такий зв'язок між температурою і опадами зумовлений тим, що суцільна хмарність влітку і взимку по-різному впливає на погоду.

У виданнях (2, стор. 109; 3, стор. 137; 6, стор. 58) пояснюється причина руху гілок: перед атмосферними опадами гілля опускається через те, що воно значно зволожується, а перед сухою погодою – навпаки. Якщо ж подивитися на графіки 2 і 3, то вони цього не підтверджують. Як зазначалося раніше, напрямок руху гілок в усіх випадках синхронний ходу температури повітря. Вологість приземного повітря, при відсутності аномалії, змінюється навпаки: при підвищенні температури повітря його вологість зменшується. Наприклад, 23 грудня вологість повітря лишалася незмінною, а гілка опускалася синхронно зниженню температури повітря. Подібне можна бачити і в інші дні.

В.В. Петров (5) у своїй праці на стор. 28 пише, що при тривалій сухій погоді гілля опускається. Відносно загальної тенденції руху гілки цю думку підтверджує рис. 3, але і в цьому випадку гілка зберігає рух, синхронний з коливанням температури повітря. Як видно з цього ж рисунка, загальне опускання гілки почалося з 2 травня. З цього ж дня відмічено і велику амплітуду температури повітря, а абсолютна вологість повітря значно зменшилася.

Мною зафіксовано цікаве явище в атмосфері і його вплив на рослинний світ. З рис. 2 видно, що 4 січня температура повітря значно підвищилася, а гілка різко піднялася. Цього ранку на Закарпатті атмосферний тиск був значно більший, ніж на Прикарпатті, а різниця тиску по обидва боки гірського хребта зумовлює переміщення повітря в сторону меншого тиску. Повітря, яке перевалювало через хребет на Прикарпаття, при опусканні по схилу нагрівалося. Лише за 20 хв. температура повітря піднялася на 10°, а вітер досяг швидкості 22 м/с. Такий гірський вітер називають «фен», він супроводжується ясною погодою, а температурний шок вибив дерева з ритму і гілля багато днів не мало з температурою повітря синхронного ходу.

К.М. Наделяєв (4) стверджує, що у зимову пору гілка постійно знаходиться у нейтральному положенні. Рис. 2 це не підтверджує. У цій же статті стверджується, що гілка реагує на атмосферний тиск. Як видно з графіків, ніякого зв'язку між атмосферним тиском і напрямком руху гілок не спостерігається. Раніше виявлено, що зміну атмосферного тиску дуже добре відчувають ростки картоплі.

З допомогою спеціальних термодатчиків встановлено, що навіть при від'ємній температурі повітря вдень кора гілок



і стовбурів на сонячній стороні взимку нагрівається до $+15^{\circ}\text{C}$, а у тіні не перевищує -5°C . Лінійний коефіцієнт розширення деревини при температурі $+20^{\circ}\text{C}$ становить близько $5,5 \times 10^{-6}$ на 1° , а води – відповідно $1,5 \times 10^{-4}$. Отже, рух гілки взагалі визначається не величиною вологості повітря, а різницею температур на протилежних сторонах рослини і загальним її станом.

А.Н. Рошин (6) у своїй праці на стор. 58 стверджує, що причиною руху гілки є різниця у вологості зовнішніх і внутрішніх її шарів. Для в'ясування цього питання розглянемо рис. 4, який побудовано на основі даних, одержаних електровологоміром марки ЭВ-2К. Рисунок показує вологість свіжозрізаної живої і сухої деревини ялини по радіусу від центра стовбура товщиною 26 і 30 см. Як видно з рисунка 4, живий стовбур має підвищену вологість на зовнішній третині радіуса, а сухий – лише невеликий прошарок біля кори. Згідно розрахунків, зроблених за рис. 2 і 3, більшою чутливістю відзначається суха гілка. Якщо кінець вологої гілки мав вертикальний рух до 2 мм на 1° зміни температури, то сухий зміщувався на $2,5 \text{ мм}/1^{\circ}$.

К.М. Надеяєв (4) шляхом спостережень встановив, що гілка клена має набагато меншу амплітуду руху, ніж гілка хвойного дерева за тих самих умов. Ось причини цієї закономірності. Якщо порівняти кілька порід дерев за відсотком всихання, тобто вагу свіжозрізаного живого і висушеного потім дерева, то одержимо такий ряд: ясен, клен, дуб, береза, тополя, сосна, ялина (7). Найменше всихання у ясена, найбільше – в ялини. Отже, дерево має тим більшу чутливість до зміни температури, чим більший відсоток його всихання.

Виявлені закономірності зв'язку між станом повітря і рухом гілок дерева дають можливість лісогосподарським підрозділам погнозувати масове пошкодження лісових фітоценозів стихійними природними явищами, зокрема сніговалями і сніголамами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Єнохович А. С. Справочник по физике и технике. – М., 1989. – 256 с.
2. Заянчковський І. П. Живі барометри, компаси, сейсмографи. – К., 1986. – 192 с.
3. Литинецький І. Б. Изобретатель-природа. – М., 1986. – 208 с.
4. Надеяев К. М. Естественный барометр// Природа. – 1958, № 3.
5. Петров В. В. Мир лесных растений. – Л., 1978. – 168 с.
6. Рошин А.Н. Сам себе синоптик. – К., 1990. – 195 с.
7. Седяков В. Живые барометры// Наука и жизнь – 1990. – № 6. – С. 58 – 59.



ХВОЙНІ ЕКЗОТИ ДЕНДРОПАРКУ КБЗ

Дендропарк Карпатського біосферного заповідника нараховує до 300 видів судинних рослин природної флори і екзотів. Основну частину видів представлено аборигенною карпатською флорою, що має наукове і декоративне значення. Культивується 70 видів дерев і кущів, із яких 14 є представниками природної флори України, а 56 – екзоти.

Екзоти (від грецької – *чужий, іноземний*) – рослини, завезені з інших країн у райони, де раніше їх не було. Після акліматизації і великого поширення у місцевій флорі їх називають акліматизованими рослинами.

Серед безкрайого царства рослин, а їх на планеті нараховується до 500 тисяч видів, неповторною чарівною красою відзначаються хвойні. Зелені влітку й взимку, з тонким смолистим ароматом, вони завжди приваблюють до себе. Хвойні рослини відносяться до голонасінних, вони не мають справжніх плодів – лише шишки чи шишкоягоди. Є серед хвойних рослин цікава родина – кипарисових (*Cupressaceae*). Це родичі скромних ялівців і славнозвісних кипарисів. На території дендропарку заповідника зростають такі представники цієї родини: кипарисовик горіхоплідний (форми – відстовбурчена, периста, перисто-золотиста), кипарисовик Лавсона, ялівець звичайний (форми ірландська та колоновидна), ялівець китайський (форма Пфітцера компактна), ялівець козачий, ялівець сибірський, ялівець віргінський, туя західна (форми – колоновидна, куляста компактна, куляста низька та ін.).

Всі шпилькові дерева приносять відвідувачам і, зокрема, працівникам заповідника естетичну насолоду, а також служать окрасою дендропарку КБЗ. Про найбільш цікаві види хвойників хочеться розповісти детальніше.

Ялівець віргінський – родом із Північної Америки. Цікаво, що в нього на одній гілочці можна знайти і лускоподібні, і голкоподібні шпильки. Ціниться за декоративність, посухостійкість і високу якість деревини: «олівцевим деревом» називають його на батьківщині. У наших умовах – це один із швидкоростучих, маловибагливих, морозостійких та посухостійких ялівців.

Туя західна – струнке дерево зі стрімкими гілочками. Походить зі сходу Північної Америки. Там ліси з туї досягають 20-метрової висоти. Американці називають тую білим кедром півночі. Вперше завезли її в Європу французькі поселенці у XVI ст. Туя дуже сподобалась королю, і він назвав її деревом життя. Подібна назва існувала для рослини і в індіанців Америки. Річ у тому, що туя дуже легко розмножується живцюванням, майже так, як верба. З деревини туї індіанці виготовляли каное, з молодих пагонів одержували глистогінні препарати, а смолистими її речовинами лікували шкірні хвороби. Славляться у парковому господарстві декоративні форми туй: строкаті, золотисті, сріблясті, нитковидні, кулясті, колоновидні, юнацькі. Понад 120 садових форм нараховує вид.



Кипарисовик горіхоплідний природно росте в Центральній і Південній Японії. Вивезений з Японії у 1861 році Форчуном. Дерево – із золотисто-жовтою голчатою хвоєю, висотою до 10 м. Діаметр крони, яка є широко конічною, – 3-5 м. Річний приріст – 15-20 см. Росте переважно на відкритих сонячних місцях. У затінених – може зникнути типове забарвлення. Розмножують живцями. Рекомендується для посадок групами або одиночно біля будинків.

Рослиною-карликом називають у нас самшит вічнозелений (рута). Походить він з Передньої Азії, де досягає 6-10 м заввишки. Самшит дуже повільно росте, добре піддається підстриганню, цілком морозостійкий і не вибагливий до умов зростання, легко розмножується насінням і зеленими живцями. Ще в Давньому Римі із самшиту формували фігури звірів, воїнів, дивовижні замки й фортеці. Живе ця рослина до 700 років. Тому із самшиту створюють невисокі бордюри, ним прикрашають квітники і газони.

Перших білих поселенців Америки здивували тисячолітні велети з родини таксодієвих у лісах Каліфорнії. Деякі з них досягали 120 м заввишки, а в діаметрі мали до 23 м. Чимало різних назв давали цій рослині: велінгтонія, вашінгтонія тощо. Але закріпилась за нею назва секвоядендрон гігантський – в пам'ять про вождя одного з ірокезьких племен Секву, який боровся проти поневолення ірокезів, виступав за їх освіту і створив першу ірокезьку абетку. «Велетом серед людей» називали свого вождя ірокези, тому й велетенському дереву дали його ім'я. До 3000 років живуть зелені гіганти. Кора його досягає 80 см завтовшки. Деревину одного секвоядендрона можна завантажити 60 товарних вагонів.

Серед інших представників родини таксодієвих слід відзначити криптомерію японську. На батьківщині ліси криптомерії досягають 60-метрової висоти. Це – декоративне, швидкоростуче шпилькове дерево, одне з найулюбленіших в Японії. Криптомеріями прикрашають дороги, береги озер, створюють пейзажі.

У Карпатському біосферному заповіднику є також розсадник, де успішно вирощують деревця деяких екзотичних рослин.

Алла КОЗУРАК,
м. Рахів



Богдана МОСКАЛЮК,
кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник
Карпатського біосферного заповідника

Останнім часом досить гострою постає проблема збереження біорізноманіття, що включає в себе комплексний систематичний підхід в охороні не тільки окремих видів, їх популяцій, але й цілих екосистем. Особливо актуальна ця проблема для високогірних видів.

Gentiana lutea L. – середньоєвропейський гірський вид, занесений і до другого видання Червоної книги України. Дослідження сучасного стану *Gentiana lutea* L. та *Gentiana punctata* L. проводилися на ценопопуляційному рівні з допомогою методу вибіркового дослідження та статистичних методів.

Ми вивчали щільність, вікову структуру популяції *Gentiana lutea* L. на полонині Рогнеска (до 1550 м н.р.м.). Для визначення стану даної популяції вибрано найбільш типові асоціації: *Nardetum gentianosum luteae* та *Duschekietum juniperoso-gentianosum*. Перша асоціація розташована внизу схилу, а друга посередині схилу популяції *Gentiana lutea* L. полонини Рогнеска.

Як відомо, вікова структура є однією з найважливіших характеристик популяції. Дослідження показали, що за особливостями вікової структури вибрані асоціації є нормальними, повночленними.

У асоціації *Nardetum gentianosum luteae* максимум припадає на імагурні особини, а в асоціації *Duschekietum juniperoso-gentianosum* – на генеративні особини. Ювенільні, імагурні та віргінільні особини в обох асоціаціях складають більше 50% від загальної кількості всіх вікових груп. З таблиці 1 видно, що доля генеративних особин середня, на них припадає від 22,6% до 42,7%. Що стосується сенільних особин, то їх доля – 0,5%. В загальному для згаданої популяції характерний лівосторонній характер вікових спектрів. Тут можна простежити таку закономірність: при інтенсивному випасі молоді вікові групи починають відігравати істотну роль для збереження популяції.

Щільність належить до найважливіших ознак популяції. Як видно з таблиці 1, щільність особин у першій асоціації становить 4,42 особини на м², а в другій – 2,11 особин на м². Більш високу щільність особин у асоціації *Nardetum gentianosum luteae* частково можна пояснити кращим зволоженням та розмноженням, а також менш інтенсивним випасом та витоупуванням. Середня кількість вегетативних



МОНІТОРИНГ ЗА СТАНОМ *GENTIANA LUTEA* L. ТА *GENTIANA PUNCTATA* L. В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

ЯК ІНДИКАТОР ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

пагонів, що припадає на 1 м², у першій асоціації становить – 8,8, а у другій – 3,3.

Для характеристики вікових станів ми використали біометричні показники. Для ювенільних особин, як видно з таблиці 2 і таблиці 3 (див. стор. 66–67), виявилася найбільш варібельною ознака ширини листкової пластинки розетки, проте найбільший розмах варіації – в ознаки довжини листкової пластинки розетки. Мінливість ювенільних особин за ознакою довжини листкової пластинки розетки – середня, а за ознакою ширини листкової пластинки розетки – висока (CV>20%). Для ознаки діаметра стебла вегетативного пагона характерний низький рівень варіювання для асоціації *Nardetum gentianosum luteae* та середній – для асоціації *Duschekietum juniperoso-gentianosum*.

Аналіз іматурних та віргінальних особин показує, що найбільш варіабельна у асоціації *Nardetum gentianosum luteae* ознака ширини листкової пластинки розетки, а в асоціації *Duschekietum juniperoso-gentianosum* – ознака діаметра стебла вегетативного пагона, хоча розмах варіації в обох асоціаціях найбільший у ознаки довжини листкової пластинки розетки. Мінливість ознак – середня, лише для ознаки діаметра стебла вегетативного пагона в асоціації *Duschekietum juniperoso-gentianosum* характерний високий рівень мінливості. Щодо стосується генеративних особин, то мінливість всіх ознак, поданих в таблиці 2 та таблиці 3, – середня, становить від 10,6% до 20,0%. Найбільш варіабельна ознака діаметра стебла вегетативного пагона (асоціація *Nardetum gentianosum luteae*), хоча розмах варіації найбільший у ознаки довжини листкової пластинки розетки. Стосовно асоціації *Duschekietum juniperoso-gentianosum*, то найбільш варіабельна ознака ширини листкової пластинки розетки, для якої характерний також і найбільший розмах варіації. Найбільше квадратичне відхилення виявлене для таких ознак, як довжина і ширина пластинки розетки та довжина і ширина пластинки стеблового листка.



ВІКОВИЙ СКЛАД І ЩІЛЬНІСТЬ ПОПУЛЯЦІЇ *GENTIANA LUTEA* L.

Таблиця 1

№	Щільність особин /м ²	Віковий стан						
		j	im	v	g	s	j+im+v	g+s
1	4,42	1,2	2,2	←	1,0	0,02	3,4	1,02
		27,1	49,8		22,6	0,5	76,9	23,1
2	2,11	0,8	0,4	←	0,2	0,01	1,3	0,81
		37,9	18,9		42,7	0,5	56,8	43,2

Примітка: в численнику – кількість особин на 1 м²; в знаменнику – кількість особин на 1 м² у відсотках; 1 – асоціація *Nardetum gentianosum luteae*; 2 – асоціація *Duschekietum juniperoso-gentianosum*



Отже, в цілому для популяції характерна середня мінливість ознак вегетативного пагона, найбільш варіабельна ознака – ширини листкової пластинки, а розмах варіації найбільший у ознаки довжини листкової пластинки.

Якщо брати популяцію в цілому, то результати досліджень показують, що тут спостерігається тенденція до зменшення ареалу. Тому вкрай необхідними заходами по охороні є введення виду в культуру. Нами розроблена технологія вирощування тирличу жовтого в культурі на популяційному рівні з тим, щоб потім застосувати транспортування у відповідні популяції в природі для стабілізації і розширення ареалу.

Дослідження по інтродукції ми розпочали в 1997 році. Було створено дослідну ділянку в селі Богдані Закарпатської області розміром 3х3 метри. Проте паводком 2000 року ця ділянка була зруйнована, в тому числі 25 чотирирічних екземпляри тирличу жовтого. У 2006 році ми відновили дослідження. Насіння висіяли в середині жовтня: тисячу насінин на площі 2х5 метри. Дослідна ділянка добре освітлюється. Відстань між рядами – 20 см. Схожість насіння становила 60%, після холодної стратифікації. Насіння тирличу жовтого має недорозвинений зародок, тому стратифікація є необхідною умовою для проростання.

Проростки з'явилися на початку квітня 2007 року, мали два сім'ядольні листочки, розміщені супротивно, овальної форми, з однією жилкою, чітко виділеною посередині листка. Середня довжина листкової пластинки – 0,6 см, а ширина – 0,4 см, діаметр стебла – 0,1 см. На початку травня спостерігаємо з'яву першої пари справжніх листочків, що розміщені перпендикулярно до попередніх, мали середню довжи-

ну 0,9 см, а ширину – 0,6 см. Наприкінці травня з'являється друга пара листків розетки, яка розміщена в тому ж напрямку, що і сім'ядольні листочки, їх довжина становить 1 см, а ширина – 0,7 см. На початку червня добре помітно третю пару справжніх листків: середня довжина листкової пластинки становить 0,6 см, а середня ширина – 0,4 см, діаметр пагона листкової розетки – 0,1 см, кореневище ортотропне з середньою довжиною 3,7 см.

Таким чином, на початку червня, себто через два місяці, тирлич жовтий має вигляд розетки трьох пар справжніх листків. Причому спостерігаємо певну закономірність закладання листків: листки виростають попарно і кожні наступні завжди закладаються перпендикулярно до попередніх.

Наприкінці червня рослина інтенсивно починає збільшуватися у розмірах. Вже чітко видно четверту пару розетки листків, починає закладатися п'ята пара. В цей період середня довжина сім'ядольних листків становить 0,7 см, а ширина – 0,5 см, але вони починають поступово жовкнути. Перша пара справжніх листків має середню довжину 0,9 см, середню ширину – 0,7 см. Друга пара листків – з середньою довжиною 1,5 см, середньою шириною – 1,2 см. Третя пара листків має середню довжину 1,9 см, середню ширину – 1,4 см. Четверта пара листків з розетки – з середньою довжиною 1,2 см, середньою шириною – 1,0 см, середній діаметр пагона листкової розетки – 0,2 см. Середня довжина кореневища становить 6,2 см.

Наприкінці вересня сім'ядольні листочки та перша пара справжніх листків висихають; друга пара має довжину 2,3 см, ширину – 1,4, діаметр пагона листкової розетки – 0,4 см; третя пара довжиною – 2,7 см, шириною – 1,5 см; четверта пара довжиною – 2,0 см, шириною – 1,2 см; п'ята пара – відповідно 2,4 см і 1,3 см; починає закладатися шоста пара листків.

Наприкінці жовтня листочки розетки починають жовкнути, лише четверта, п'ята, шоста пари листків залишаються зеленими, починає закладатися сьома пара. Довжина четвертої пари листків становить 2,1 см, ширина – 1,3 см; п'ятої пари – 2,5 см та 1,4 см, чітко видно три жилки листків. Шоста пара довжиною – 1,1 см, шириною – 0,7 см, діаметр пагона листкової розетки – 0,4 см. Довжина ортотропного кореневища становить 10–15 см. Висота рослини – 2,4 см. Рослина зеленою потрапляє під сніг. В умовах с. Богдана сніг випадає на початку листопада – грудня. Під час відлиги з-під снігу виглядають зелені листочки.

Навесні наступного року, після танення снігу, виглядає розетка з трьох пар листків, що залишилися з минулого року. На кореневищі утворилося кільце з відмерлих листків пер-

Таблиця 2

БИОМОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ВІКОВИХ ГРУП GENTIANA LUTEA L. В АСОЦІАЦІИ NARDETUM GENTIANOSUM LUTEAE ПОЛОНІНИ РОГНЕСКА, до 1550 м н. р. м., 2006 р.

№	Ознаки	Віковий стан	\bar{X}	$\pm S_{\bar{x}}$	σ	t	CV (%)	P (%)	R
1	Довжина листкової пластинки розетки, см	j	13,9	0,3	2,7	46,3	19,4	2,1	12,5
		im+v	19,7	0,3	3,7	49,2	13,7	1,9	10,5
		g	26,3	0,4	2,8	65,7	10,6	1,5	13,5
2	Ширини листкової пластинки розетки, см	j	5,6	0,1	1,3	56,0	23,2	1,7	4,6
		im+v	10,0	0,2	1,9	50,0	19,2	2,0	9,4
		g	15,6	0,4	2,6	39,0	16,6	2,5	10,3
3	Діаметр стебла вегетативного пагона, см	j	0,6	0,01	0,06	63,0	9,5	1,6	0,3
		im+v	0,8	0,02	0,1	45,0	11,1	1,6	0,6
		g	1,0	0,02	0,2	50,0	20,0	2,0	0,9



**БИОМОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ВІКОВИХ ГРУП *GENTIANA LUTEA* L.
В АСОЦІАЦІЇ *DUSCHEKIAETUM JUNIPEROSO-GENTIANOSUM* ПОЛОНИНИ РОГНЕСКА, до 1550 м н. р. м.**

№	Ознаки	Віковий стан	\bar{X}	$\pm S_{\bar{x}}$	σ	t	CV (%)	P (%)	R
1	Довжина листкової пластинки розетки, см	j	14,3	0,2	1,9	71,5	13,9	1,3	9,8
		im+v	20,7	0,3	2,2	69,0	10,6	1,4	9,5
		g	31,7	0,5	3,4	63,4	10,8	1,6	14,7
2	Ширина листкової пластинки розетки, см	j	4,9	0,1	1,1	49,0	23,8	2,0	4,9
		im+v	10,7	0,2	1,4	53,5	13,1	1,8	6,5
		g	20,7	0,6	3,8	34,5	18,7	2,9	15,1
3	Діаметр стебла вегетативного пагона, см	j	0,5	0,01	0,1	50,0	18,7	2,0	0,4
		im+v	0,9	0,02	0,2	45,0	22,2	2,2	0,9
		g	1,7	0,03	0,2	56,6	12,7	1,8	0,9

шого року життя. По кількості кілець визначають вік рослини. На другий рік життя у рослині інтенсивно починають утворюватися нові пари листків. На початку травня чітко видно розетку з семи пар листків. В цей період перша пара листків має середню довжину – 2,6 см, середню ширину – 1,5 см; друга пара листків має середню довжину – 1,2 см, середню ширину – 0,9 см; третя пара середньою довжиною – 2,1 см, з середньою шириною – 1,1 см (це листки, що залишилися з минулого року). Четверта пара листків: середня довжина листкової пластинки – 4,0 см, середня ширина – 1,9 см; п'ята пара: середня довжина – 5,2 см, середня ширина – 2,1 см; шоста пара: середня довжина – 5,5 см, середня ширина – 2,2 см; сьома пара: середня довжина листкових пластинок – 4,0 см, середня ширина – 1,2 см, діаметр пагона листкової розетки – 0,4 см. Зараз ми продовжуємо спостерігати за динамікою розвитку рослин *Gentiana lutea* L. в культурі.

Тирлич дуже вибаглива до ґрунтових умов рослина, тому під його культуру у промислових масштабах слід вносити перепрілий гній з розрахунку 50–60 т на гектар, а на підзолистих ґрунтах ще і вапно – 1,5–3,0 т/га. Корені викопують восени на п'ятому або шостому році культури, плугом обчищають від землі, розрізають на шматки завдовжки 10–20 см і промивають холодною водою. Сушать корені в сушарках при температурі 35 градусів, або на горищах [3]. Догляд за рослиною передбачає прополку міжрядь та постійний полив. За спостереженнями Борисової [1], тирлич жовтий – мікотрофний. В культурі мікориза з'являється на коренях вже в перший рік життя.

Повний цикл розвитку тирличу жовтого триває 40–60 років [10].

Gentiana punctata L. – багаторічний, середньоевропейсько-балканський високогірний вид. Росте на свіжих, кислих або слабо кислих, бідних на вапно, гумусних, кам'янистих, більш-менш глинистих ґрунтах (в місцях з високим сніговим покривом). Поширена на полянах і схилах в субальпійському і альпійському поясі [7]. У Карпатах зустрічається на Свидовці, Чорногорі, Мармароських Альпах, Горганах та Чивчинських горах [2, 8].

Біоморфологічна характеристика вегетативних пагонів *Gentiana punctata* L. популяції гори Говерла наведена в таблиці 4 (див. стор. 68). Бачимо, що ознаки довжини та ширини листкової пластинки розетки характеризуються високим коефіцієнтом варіації: відповідно 28,3 та 22,5%. Середній коефіцієнт варіації – у ознаки діаметра стебла вегетативного пагона. Найбільше квадратичне відхилення виявлене для ознаки довжини листкової пластинки розетки.

Результати досліджень *Gentiana punctata* L. засвідчують, що масове зривання квітучих пагонів туристами може призвести до повного зникнення згаданої популяції. Для збере-





ження згаданого виду необхідно розробити технологію вирощування в культурі.

Gentiana lutea L. та *Gentiana punctata* L. – релікти [5], тому важливо проводити безперервний моніторинг популяцій згаданих видів. Створення чистої культури виду є недостатнім для охорони перспективних таксонів – необхідна охорона популяції у всіх угрупованнях, що розвиваються в природних умовах і формують генофонд. При охороні екотипів і популяцій з широкою амплітудою необхідно подбати про весь комплекс угруповань, в яких ці популяції можуть відновлюватися [11].

Для піднесення на вищий рівень екологічної культури молоді та збереження рідкісних видів важливо систематично виготовляти листівки, а у школах, будинках культури проводити вечори, присвячені тирличам. Ми погоджуємося з В. Чопиком [9], що основне завдання біологічної освіти – перетворити знання в суб'єкту цінність, яка є духовною основою нового мислення, нової філософської парадигми, загалом нової просвітницької ери, оскільки дароване життя зможуть оцінити і зберегти люди біологічно освічені. В теоретичному і методологічному плані це означає, що на зміну антропоцентризму повинна заступити нова філософська концепція – біоцентризм (біофілія), яка передбачає охорону всіх форм життя на Землі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Борисова Н.А. О введении в культуру горечавки желтой //Труды бот. ин-та им. Комарова АН СССР. – 1959. – вып. 7. – С. 338–341.
2. Заверуха Б.В., Шемшученко Ю.С., Бабенко В.І. Рослини Червоної книги. – К.: Урожай, 1985. – 136 с.
3. Комендар В.І. Лікарські рослини Карпат. – Ужгород: Карпати, 1971. – 247 с.
4. Комендар В.І., Гринь О.В. Порятуюнок у піднесенні екологічної культури //Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат: Мат. міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 550-річчю м. Рахова. – Рахів: 1997. – С. 341–343.
5. Крічфалушій В.В., Будніков Г.Б., Мигаль А.В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення. – Ужгород, 1999. – 196 с.
6. Москалюк Б.І. Охорона високогірних видів роду Тирличі в Українських Карпатах //Біологія. – 2007. – 168, № 12. – С. 35–36.
7. Цветовой атлас растений Д. Рандушка, Л. Шомшак, И. Габерова. – Братислава: Обзор, 1990. – 416 с.
8. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наукова думка, 1976. – 269 с.
9. Чопик В.І. Охорона біорізноманіття в контексті біологічної освіти на порозі 21 сторіччя //Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат: Мат. міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 550-річчю м. Рахова. – Рахів: 1997. – С. 352–355.
10. Hegi G. Lustrierte Flora von Mitteleuropa. – Berlin-Humburg: Verlag Paul Parey, 1975. – Bd. V. – S. 2025–2026.
11. Neuhausl Robert. Gene-pool protection in coenotic structures the only rational strategy of wild life protection //Colloq. Phytosociol. – Berlin; Stuttgart. – 1988. – P. 9–12.

Таблиця 4

МОРФОПАРАМЕТРИ ВЕГЕТАТИВНИХ ПАГОНІВ *GENTIANA PUNCTATA* L. ПОПУЛЯЦІЯ ГОРИ ГОВЕРЛА (до 1880 м н.р.м.), 2007 р.

№	Ознаки	\bar{X}	$\pm S$ \bar{x}	σ	t	CV (%)	P (%)
1	Довжина листкової пластинки розетки, см	7,4	0,3	2,1	24,6	28,3	4,1
2	Ширина листкової пластинки розетки, см	3,1	0,1	0,7	31,0	22,5	3,2
3	Діаметр стебла вегетативного пагона, см	0,4	0,01	0,07	40,0	17,5	2,5



РЕЛЬЄФ УКРАЇНИ І БУДІВЕЛЬНА ІНДУСТРІЯ

Володимир БУРКА,
м. Чернівці



Сучасна матеріально-технічна база будівельної індустрії дозволяє проводити будівельні роботи практично повсюдно. Проте рельєф окремих ділянок поверхні землі має істотний вплив на різні аспекти процесу будівництва. Від нього залежить вибір майданчиків та масштабність площ під забудову, можливість зосередження будівництва. Рельєф впливає на рівень складності прокладання під'їзних шляхів, різних комунікацій, собівартість підготовки поверхні, технологію й організацію процесу будівництва, умови виявлення та видобутку будівельних мінеральних ресурсів і в цілому на територіальну організацію будівельної індустрії. Характер рельєфу перебуває в тісному взаємозв'язку з природними умовами (кліматичними і мікрокліматичними, лісистістю, заболоченістю, водозабезпеченням та ін.)...

Вивченню впливу рельєфу на різні аспекти господарського освоєння присвячено багато публікацій. Серед них виділяються дослідження Ф. Заставного [4], І. Ковальчука, Р. Волчанського [5], А. Михайленка, О. Іваника [6]. Проте проблемам впливу рельєфу на освоєння території будівельною індустрією приурочено надзвичайно мало праць.

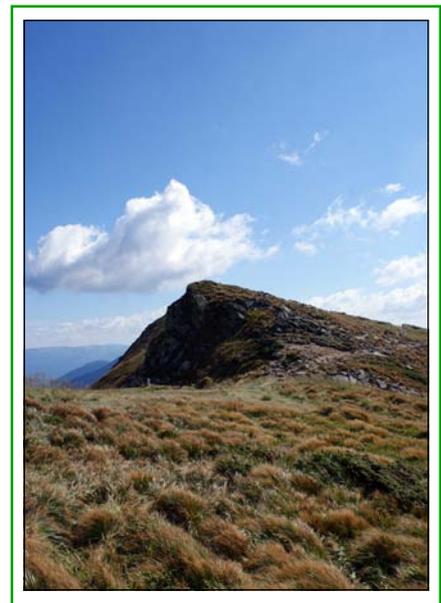
На практиці неправильне освоєння рельєфу новозабудовниками часто призводить до трагічних наслідків. Передчасно руйнуються споруди, будівлі, дороги тощо. Необхідно дослідити можливості вибору майданчиків під забудову в умовах рельєфу різної складності. При цьому слід зберегти естетичність та рівновагу в природі.

У геоморфологічному плані територія України представлена низовинами, височинами і горами. Для розвитку будівельної індустрії важливо, що на

території України переважає рівнинний рельєф. Пересічна висота поверхні над рівнем моря сягає 180 м, і тільки окремі вершини Карпат піднімаються до 2000 м висоти (г. Говерла, 2061 м).

У межах України є ряд низовинних територій з особливими формами мікрорельєфу. Серед найбільших виділяються Поліська, Придністровська і Причорноморська низовини. Рельєф цих низовин загалом не складає великих складнощів для вибору майданчиків під забудову об'єктів найрізноманітнішого призначення і територіального зосередження, починаючи від магістральних шляхів сполучення – до крупних населених пунктів. При цьому найбільший вплив на вибір майданчиків під будівництво і на саму організацію процесу будівництва мають специфічні для цієї низовини форми мікрорельєфу. Це горбоподібні підвищення, вали, моренні гряди, ози та інші форми поверхні, генетично пов'язані з водно-льодовиковою діяльністю. Такий мікрорельєф найбільше позначається на собівартості конкретних об'єктів будівництва. У долині Прип'яті зустрічаються форми рельєфу, створені під впливом діяльності вітру, – дюни, вали, горби, складені переважно з кварцових пісків. Місцями, де близько до поверхні, виходить крейда, поширені карстові форми рельєфу. Найбільше улоговин карстового походження відомо на Волинському Поліссі. Частина з них заповнена водою й утворює озера. В цьому районі будівництво громіздких споруд і будівель, пов'язаних з небезпечними технологічними процесами, вимагає надзвичайно детального вивчення інженерно-геологічних властивостей території.

На Придніпровській низовині інженерно-геологічні властивості поверхневих порід поліпшуються в напрямку з півночі на південь. Якщо ландшафти її північної частини нагадують Поліські, то на південь висоти цієї низовини дещо більші. Ерозійне розчленування поверхні створило хвилястий характер



рельєфу. Схили долин протяті ярами та балками, особливо на територіях, де збереглися виходи крейдяних порід. Найгустіша яружно-балкова мережа спостерігається в лівобережній центральній частині Придніпровської низовини. В південній частині яружна мережа також досить густо розвинута. Такий рельєф створює додаткові труднощі для будівництва, а найбільше для прокладення шляхів сполучення. Водночас схили долин річок та ярів відслонюють виходи будівельних корисних копалин, що полегшує їх розвідку та видобуток.

Причорноморській низовині властивий найбільш сприятливий рельєф для розвитку всіх форм будівництва, хоч деякі інші природні чинники його ускладнюють або обмежують. Низовинні території України характеризуються найменшою розчленованістю рельєфу, але місцями значна заболоченість (особливо Поліської низовини) вимагає виконання попередніх дренажних і гідротехнічних робіт при підготовці майданчиків під забудову.

Значну територію України займають височини, особливо в центральній її частині. Серед найбільших виділяються Волинська, Подільська, Придніпров-



ська, Приазовська, Донецька та південно-західна частина Середньоруської височини. Форми рельєфу тут часто нагадують розчленоване низькогір'я з окремими горбистими пасмами і підвищеннями. Найбільш припіднятою є Подільська височина, що виділяється численними низькогір'ями (Гологоро-Кременецький кряж, Товтри, Опілля). Відносні висоти тут досягають, як і в більшості височин України, – 100–150 м. Найвищою абсолютною точкою є г. Берда (515 м), яка знаходиться в межах Хотинської височини.

Практично всі височини прорізуються глибокими, переважно асиметричними річковими долинами, рельєф яких ускладнюється яружно-балковою мережею. Окрім підвищення, горбисті пасма мають високі круті схили й урвища з розвинутими зсувними процесами, обвалами, осипами та ін. Усе це позначається на виборі майданчиків під будівництво. Багато підвищених ділянок Подільської, Донецької та Середньоруської височин мають карстові форми рельєфу і підземні порожнини, що вкрай небезпечні для спорудження в цих районах будь-яких об'єктів.

Для більшості височин характерні ерозійні форми рельєфу. До речі, яружною ерозією пошкоджено близько 20% території України. В місцях активної людської діяльності створились великомасштабні форми рельєфу антропогенного походження: кар'єри, котловани, відвали, терикони, земляні насипи, канали тощо. Окрайні частини височин,

що є перехідними до низовин або гір, часто-густо мають круті уступи, які створюють проблеми при прокладанні різноманітних комунікацій. Загалом рельєф височинних територій України придатний для різних форм будівництва, в тому числі і великомасштабного зосередження. Виходи на поверхню різноманітних будівельних матеріалів і доступність їх видобутку створюють сприятливі умови для розвитку будівельного комплексу.

Українські Карпати та Кримські гори займають порівняно незначну площу території України. В геоморфологічному відношенні Українські Карпати складаються з Передкарпатської височини (передгір'я), гірського масиву Карпат і Закарпатської низовини.

Гірський масив Карпат представляє собою ряд середньовисотних паралельних хребтів, розділених залежно від напрямків тектонічних структур, поздовжніми та вузькими поперечними долинами. Висота зовнішніх хребтів досягає 900 м над рівнем моря. Над передгірською горбистою рівниною вони підіймаються на 200–250 м і мають м'які та похилі схили. Ця зона Карпат найбільш освоєна в господарському плані. Тут рельєф не становить особливих труднощів (переважно в міжгір'ях і річкових долинах) для вибору і підготовки невеликих і середніх майданчиків під забудову, але для крупного зосередженого будівництва і для прокладання лінійних комунікацій до об'єктів будівництва розчленованість рельєфу ство-

рює досить великі труднощі. Найменш доступними для господарського освоєння є масиви Горган, Чорногори, Чивчинські гори. Перевищення хребтів над днищами річкових долин часто складає 450–500 м. У Полонинсько-Чорногірському масиві розмішені найвищі точки Українських Карпат – г. Говерла (2061 м), г. Піп Іван (2026 м), г. Бребе-нескул (2035 м), г. Петрос (2022 м), г. Гутин-Томнатик (2017 м), г. Ребра (2007 м) та ін.

З точки зору вибору майданчиків під будівництво, рельєф гірської частини складний. Зазвичай для об'єктів будівництва вибирають майданчики в розширеннях річкових долин. Але й тут досить часто доводиться зрівнювати окремі підвищення і виступи скельних порід і майже в кожному випадку будувати гідротехнічні, берегозміцнювальні споруди для попередження обвалів, осипів, зсувів. Все це пов'язано з застоюванням додаткової техніки, збільшенням капіталовкладень, підвищенням матеріальних і трудових затрат. Рельєф внутрішніх Карпат ускладнений для лінійного будівництва, у зв'язку з чим основні автомобільні шляхи прив'язані до річкових долин Черемоша, Пруту, Бистриці Надвірнянської, Лімниці та ін. Дуже важливе значення для транспортного будівництва й економічних зв'язків мають Яблуницький (931 м), Воловецький (1041 м), Ужоцький (889 м), Середній Верецький (839 м) перевали. Через ці перевали прокладені основні автомобільні та залізничні шляхи, високовольні лінії електропередач і зв'язку, траси газу- і нафтопроводів.

Передгірська область Карпат складає собою розчленовану територію зі значними амплітудами висот. Характерними для цієї місцевості є алювіальні річкові тераси й акумулятивні річкові долини. Розширення річкових долин часто утворює своєрідні котловини, особливо придатні для зосередженого будівництва. Прикладами таких котловин можуть бути Калуська котловина в межах долин річок Лімниці, Болоховки і Сивки, Івано-Франківська котловина – Бистриці Надвірнянської і Солотвинської, на Пруті – Коломийська котловина, у верхів'ях басейну Дністра – Самбірська, Дрогобицька, Стрийська та ін. Про велике значення річкових долин для формування комплексів будівельної індустрії в передгір'ї свідчить і той факт,



що розміщення основних промислових центрів і центрів видобувної промисловості (Коломия, Надвірна, Івано-Франківськ, Калуш, Долина, Дрогобич, Стрий, Самбір, Стебник), при переважачому тяжінні їх до сировинних баз, було прив'язане до річкових долин. По них же пройшли основні лінії залізниць, (Чернівці – Коломия – Рахів, Івано-Франківськ – Калуш – Долина, Чернівці – Коломия – Івано-Франківськ – Ходорів – Львів та ін.). Для передгір'я характерні також карстові форми рельєфу, особливо в Прут-Дністровському межиріччі, що створює додаткові труднощі для гідротехнічного будівництва, водопостачання та планування майданчиків під забудову. Особливо посилюється вплив соляного карсту на форми рельєфу в місцях давнього видобутку солі (Долина, Болахів, Калуш, Ланчин, Косів та ін.). Значні розміри розчленування і круті схили сприяють розвитку ерозійних і зсувних процесів. При будівництві капітальних споруд у передгір'ї необхідно враховувати можливості проявів несприятливих процесів, особливо в період затяжних опадів. Тому при підготовці майданчиків під будівництво в районах розвитку ерозійних і зсувних процесів передбачається проведення протиерозійних та протизсувних заходів: берегозмцнювальні роботи, регулювання русел водотоків, відвід дощових і талих вод, терасування та заліснення схилів, глибокий загороджувальний дренаж ґрунтових вод та ін.

З наближенням до р. Дністер схили балок стають більш крутими, створюючи складнощі для розміщення об'єктів будівництва. Водночас тут, як і на всьому правому боці Придністров'я, круті схили балок і річкових долин дарують сприятливі передумови для видобутку будівельного каменю та інших видів будівельної сировини. Тверді породи в багатьох місцях виходять на поверхню, будучи міцною опорою для фундаментів.

На півдні і південному заході, при переході Карпат до Закарпатської низовини, є ряд хребтів і підвишень з крутими схилами, глибокими долинами та котловинами. Цей район дуже складний для вибору та підготовки будівельних майданчиків внаслідок розвитку осипів, обвалів, зсувних процесів, нагромадження каміння та ін. Катастрофічні поєвнені привели в дію сотні зсувних ділянок та викликали селі. Це спричинило людські жертви, зруйнувало населені пункти, величезну кількість мостів, шляхів сполучення і комунікацій. Ось приклад того, що при розміщенні й плануванні об'єктів будівництва не були враховані особливості рельєфу та інженерно-геологічні умови території.

При переході з гір на рівнину, як у Закарпатті, так і Прикарпатті, характер долин річок та їх приток створює сприятливі умови для нагромадження гравійно-піщаних відкладів, а також для застосування різних механізмів при їх розробці. Це сприяє зміцненню місцевої

мінерально-сировинної бази будівельної індустрії.

Південну частину Кримського півострова займають Кримські гори, що складаються з трьох паралельних гірських гряд-куест (Головної, Внутрішньої і Зовнішньої). Середня висота Кримських гір становить 440 м, а найбільші висоти в Головній гряді сягають понад 1500 м. Гірські масиви характеризуються крутими обривистими південно-східними і пологими протяжними північно-західними схилами. Рельєф Кримських гір і навіть узбережної частини надзвичайно складний для вибору місця під будівельні майданчики, спорудження об'єктів, прокладання шляхів сполучення та різноманітних комунікацій.

Отже, рельєф поверхні України в переважній більшості сприятливий для розвитку капітального будівництва та господарського освоєння. Різноманітність його форм є одним із чинників організації різних виробничо-територіальних утворень будівельно-індустріального комплексу, впливаючи на їх мікрогеографію та, до певної міри, на територіальну організацію виробництва.

Надто важливим є при цьому не забувати основного правила забудовника: архітектурні вкраплення в природу мають стати її гармонійним доповненням, а не варварською руйнацією.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурка Й.А. Основи географії будівельної індустрії України: – Чернівці: Рута, 2001. – 175 с.
2. Волков Н.Г. Трехфакторный геоморфологический анализ и проблемы рационального использования рельефа // Основные проблемы теоретической геоморфологии. – Новосибирск, 1985.
3. Геоморфология в Україні: новітні напрямки і завдання. – К., 1999.
4. Заставний Ф.Д. Фізична географія України. – Львів: Обласний інститут освіти, 1996. – 231 с.
5. Ковальчук І., Волчанський Р. Підходи до оцінки потенціалу природного і техногенного рельєфоутворення // Україна та глобальні процеси: географічний вимір: Зб. наук. праць. В 3-х т. – Київ-Луцьк: Вежа, 2000. – Т. 2. – С. 39–43.
6. Михайленко А.Г., Іваник О.М. Спосіб визначення техногенного навантаження на рельєф освоєної території // Вісник Київського університету. Географія. – К.: 1995. – Вип. 41. – С. 92–95.





ЗЕЛЕНА АПТЕКА

БУЗИНА ТИ МОЯ, БУЗИНА...



*Алла КОЗУРАК,
Тетяна АНТОСЯК,
наукові співробітники
ботанічної лабораторії
Карпатського біосферного
заповідника*

У червні, у підліску листяних та мішаних лісів, чагарниках, на лісових порубах, узліссях, починає квітнути бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), яка належить до родини жимолостевих (Сaprifoliaceae). Місцеві назви – бозняк, самбук, бзина, буз. Природно росте в Західній і Східній Європі, на Кавказі. Латинську назву *Sambucus nigra* бузина чорна отримала від грецького «sambux» – червоний, виду – від кольору плодів: з латинської *niger* – чорний. За іншими даними, латинська назва бузини – самбукус – походить від іранського музичного інструмента самбуки. Деревина бузини широко використовується для виготовлення музичних інструментів.

Бузина чорна – це гіллястий листопадний кущ або деревце до 6 м заввишки зі світло-бурою тріщинуватою корою. Листки – супротивні, 3,5 см завдовжки, непарноперисті, з 5-7 яйцеподібних короткочерешкових листочків, голі, темно-зелені, зі специфічним запахом. Квітки біло-кремові, зібрані в щиткоподібні волоти до 20 см в діаметрі. Плоди – ягоди чорні, кулясті, блискучі, їстівні, але тільки при повному дозріванні у серпні-вересні. У багатьох публікаціях зустрічаються відомості, що плоди бузини отруйні. Насправді вже повністю і давно доведена їх їстівність, поживність і корисність.

Бузина чорна – світлолюбна, зимостійка, вибаглива до родючості ґрунту, посухостійка рослина. Поширена майже на всій Україні. На території Карпатського біосферного заповідника зустрічається в урочищах Кузій, Марамороському, Угольсько-Широколужанському масивах, на Чорній та Юліївських

горах. Вона є лікарською, харчовою, медоносною, фарбувальною, ефіроолійною, інсектицидною та декоративною рослиною.

Плоди бузини багаті на аскорбінову кислоту, каротин, цукор, вітаміни, ефірні олії. Мають характерний солодко-кислий смак і своєрідний аромат. З них готують варення, джеми, компоти, муси, начинки для цукерок, а також чайно-кавові сурогати. Молоді суцвіття додають до виноградного сусла, що надає йому запах мускатного горіха. Також суцвіття використовують для приготування чудового і пахучого сиропу, за допомогою якого легко втамувати спрагу у спекотні літні дні. Сухі квітки бузини чорної в тісті надають кондитерським виробам мигдального аромату.

Як лікарська рослина бузина чорна відома ще з часів середньовіччя. Її вважали чудодійною, бо вона нібито здатна омолоджувати людський



організм. Настій квіток застосовують для інгаляцій і полоскання при ларингітах, бронхітах, п'ють при невралгіях. Екстракт із ягід іноді вживали як проносне, екстракт з кори – як потогінне, сечогінне. У народній медицині квіти застосовували при ревматизмі як протикашлеве, жарознижаче, відхаркуюче, при захворюваннях очей, мігренях, подагрі, захворюваннях нирок. Листки і кора рекомендуються при ревматизмі, подагрі, артритях, водянці, діабеті, зовнішньо при болях у вухах, рожистих запаленнях, опіках, геморої, простудях.

За літературними даними, бузина чорна має фітонцидні й інсектицидні властивості. Її рекомендують застосовувати проти агрусової п'ядениці, чорносмородинового кліща. Специфічним запахом бузина відлякує пацюків і мишей, тому її гілками часто обв'язують стовбури плодкових дерев від пошкодження гризунами.

Як декоративна рослина вона придатна для живоплотів і поодиноких насаджень. Як підлісок вводиться у ґрунтозахисних протиерозійних насадженнях. Деревина бузини – жовта або біла, легка, блискуча, використовується для виготовлення дрібних виробів, іграшок.

Для усіх, хто хотів би позбавитися зайвої ваги, пропонуємо приготувати настій із бузини чорної: 1 столову ложку сухого цвіту рослини залийте 1 склянкою окропу, дайте настоятися приблизно 5 хвилин, процідіть. Рідину, яку ви отримали в результаті, пийте тричі вдень (1-2 склянки за десять хвилин до прийому їжі). Курс розрахований на три тижні. Як результат, у вас не лише зменшиться вага, але й знизиться рівень холестерину у крові, організм очиститься від токсинів, активізується обмін речовин. Перед тим, як приймати такий настій, пам'ятайте, що він має потогінні, сечогінні та проносні властивості.

Бузину чорну застосовують у косметології для приготування кремів, тоніків та лосьйонів, які не лише тонізують шкіру обличчя, але й чудово впливають на її колір. Ви можете самостійно приготувати настій із квітів бузини (1 чайну ложку додайте до 1 склянки окропу) та протирати ним обличчя двічі на день. Результат не забариться...

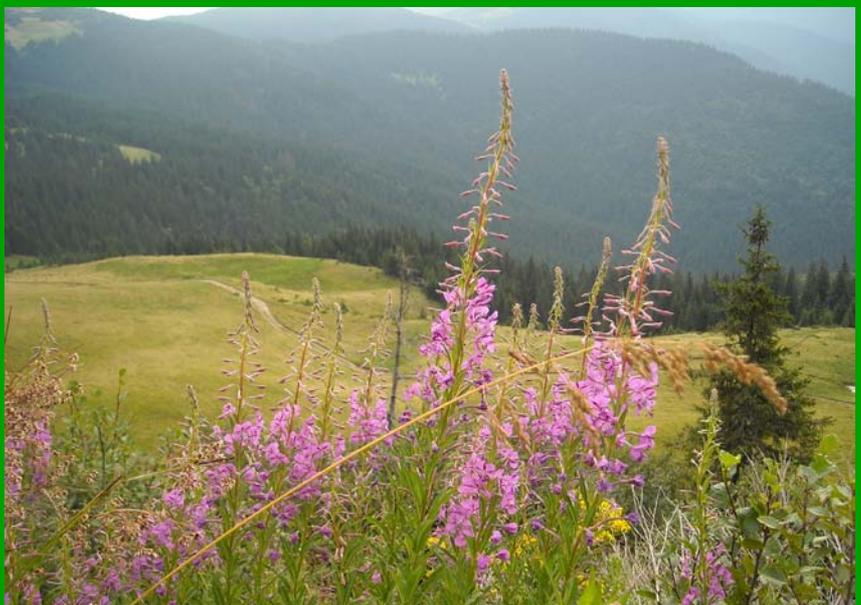
м. Рахів



Беладонна звичайна



Листовик сколопендровий



Іван-чай



ЙОГО ВЕЛИЧНІСТЬ – ОЛЕНЬ БЛАГОРОДНИЙ

Ярослав ДОВГАНІЧ,
завідувач зоологічної
лабораторії
Карпатського біосферного
заповідника



Ось і закінчилося карпатське літо. Сонце перестало припікати і тільки ласкаво пригріває. У повітрі вже чувається запах осені. Природа починає готуватися до зими – найсуворішої пори року. Щоб її пережити, диким тваринам дещо треба встигнути зробити восени. Хтось линяє, міняючи літнє хутро на тепле зимове. Дехто змінює навіть колір шубки, щоб узимку бути непомітним на снігу. Хтось робить запаси корму, щоб у холоднечу було чим поповнювати енергетичні втрати організму, або готує нори, щоб спокійно проспати зиму у теплі і комфорті. А для деякого осінь – це пора продовження роду.

У середині вересня починається період парування у благородного оленя. На цей час олені добре вгодовані, у самців дозріли роги. Останні два фактори є дуже важливими для їх розмноження, оскільки серед самців у період гону відбувається жорстка конкуренція за право стати батьком. Перевага у вазі та масивні роги дають можливість самцям завоювати право на розмноження, нерідко у жорстоких сутичках з суперниками.

У природі все мудро передбачено: тільки кращі мають право на продовження роду. Молоді самці не допускаються до розмноження, оскільки вони ще не встигли пройти екзамени у природі на здатність розвивати силу, витривалість, уміння уникати хижаків, а також боротися за обраницю серця.

У період гону зрілі самці подають голос, який нагадує рев. Це виклик іншим самцям і одночасно попередження. По голосу можуть судити, чи варто ставати на двобій. Це дозволяє їм уник-



нути ганебної поразки і, можливо, навіть серйозних травм. Однак, коли сходяться рівні суперники, то бійка буває дуже жорсткою. Трапляються випадки, коли удар настільки сильний, що роги зчіпляються, як своєрідний замок. Іноді цей замок олені не можуть самотужки розчепити. Так і ходять удвох, поки не загинуть з голоду.

Період гону є дуже важливою порою в житті оленів. Саме тоді закладається основа майбутнього поголів'я. Однак у цей період вони стають особливо вразливими для мисливців. Їх можна привабити під постріл, імітуючи рев іншого самця, або підкрастися, виявивши їх по голосу. Крім того, у цей час олені концентруються у певних місцях, які мисливці часто називають «риковищами». Багато років поспіль «риковищами» служать одні й ті ж ділянки.

Полювання на благородного оленя під час гону, як правило, негативно

впливає на його популяцію. Проблема в тому, що це полювання орієнтоване на ревучих самців, які є головним репродуктивним ядром популяції. Відстрілюючи їх, мисливці допускають до розмноження менш повноцінних особин, знижуючи таким чином біологічне здоров'я оленьчої популяції. Крім того, поряд із ревучими самцями знаходяться самки, які теж нерідко потрапляють під постріл бракон'єра.

Якщо ми прагнемо, щоб наші ліси і далі прикрашали благородні краєвиди з гіллястими рогами, треба, щоб у період «шлюбних» ритуалів оленів служба державної охорони посилила опіку над місцями їх концентрації. До цієї важливої справи можуть долучитися і мисливці, які прагнуть, щоб чисельність благородного оленя у наших лісах зростала, а трофеї з року в рік ставали кращими.

М. Рахів





ГОЛОС НА ЗАХИСТ ПРИРОДИ

Вікторія БУНДЗЯК,
м. Рахів

«Україна – мій край заповідний» – природоохоронна акція, ініційована системою інтернет-розрахунків WebMoney.UA і проведена у соцмережі Facebook. Це перший проект на теренах України, в якому бізнес-структура підтримала природоохоронні установи. Шляхетна мета, яку поставили перед собою організатори, полягала у приверненні уваги до цінних природних територій, проблем їх охорони та збереження.

У світлі проголошення Організацією Об'єднаних Націй періоду 2011-2020 рр. десятиріччям збереження біорізноманіття акція, сфокусована на природоохоронні території, набуває особливої ваги. Як зазначили експерти ООН, внаслідок діяльності людини на Землі відбувається глобальне вимирання видів у масштабах, яких природа не зазнавала з часів вимирання динозаврів. Заповідники та національні парки відіграють роль генофонду планетарного значення.

Переможцем акції «Україна – мій край заповідний» став Карпатський біосферний заповідник. З перших днів акції йому вдалося утримувати верхню позицію у голосуванні. В даному проекті це єдина установа, що представляла багату і різноманітну природу Українських Карпат. До речі, фото Долини нарцисів було обрано для ілюстрованої обкладинки акції.

У проєкті брали участь всі 4 біосферні заповідники України (Карпатський, Дунайський, Чорноморський та Асканія-Нова) та 4 молоді національні парки – «Бузький Гард», «Двурічанський», «Хортиця», «Гетьманський». Таке представлення природоохоронних територій було покликано продемонструвати колосальне розмаїття української природи – від Чорноморського узбережжя до Карпатського високогір'я.

Голосування тривало з 18 вересня по 2 грудня. За цей період природоохоронні території підтримало понад 10700 користувачів мережі Facebook. Організатори акції розробили спеціальний додаток, в якому кожен міг проголосувати за одну природоохоронну територію. За словами представника компанії WebMoney.UA Олени Фоміної, лише невелика кількість людей, які були повідомлені про екологічну ініціативу, проявили свою активність і високу екологічну свідомість. «Відповідно до статистичних даних, – сказала Олена, – близько одного мільйона двохсот тисяч користувачів бачили рекламний банер, заходили на сторінку акції. Однак значна частина з них не зробила логічного кроку щодо голосування за природоохоронну територію. Це свідчить про не надто високий рівень розуміння українцями проблем природоохоронних територій. Та ми вважаємо проведену акцію успішною і сподіваємось, що для інших бізнес-структур стане прикладом наша увага до охорони природи. А природоохоронним територіям раджу більше говорити суспільству про свої потреби і проб-

леми. Це дозволить громадськості краще зрозуміти складні умови, в яких сьогодні доводиться працювати природоохоронцям і стане своєрідною пропозицією для бізнес-середовища щодо відкриття нової – екологічної – ниши для благочинності».

WebMoney.UA планував надати 1 гривню за кожен голос учасника. Загальна кількість голосів повинна була виступити еквівалентом суми коштів, вкладених у закупівлю спорядження та обладнання. Та зрештою, по завершенні акції компанією було прийнято рішення про потроєння суми виграшу. Отже, прізв'язники біосферного заповідника отримали втричі більше, ніж очікували. 11 грудня 2012 р. до Рахова завітали представники компанії WebMoney.UA і на зборах колективу вручили працівникам служби державної охорони цінні призи. Намети, рюкзаки, спальні мішки, рації, польові біноклі та GPS-навігатори суттєво полегшать карпатським рейнджерам виконання щоденної роботи у гірських умовах.

Представники кампанії запевнили, що і надалі організовуватимуть благодійні акції та заходи з фокусом на природоохоронні території, а після спілкування з колективом КБЗ, екскурсій до Музею екології гір та Географічного центру Європи висловили бажання поглиблювати співпрацю з Карпатським біосферним заповідником.

На фото: працівники служби державної охорони КБЗ з представниками компанії WebMoney.UA після вручення призів.





ПОХВАЛА ГЛИНІ,

або СЛОВО ПРО СВЯТОГО ФРАНЦИСКА АСИЗЬКОГО, ПОКРОВИТЕЛЯ ЕКОЛОГІВ

Йозеф *ТЕРЕК*,
кафедра екології факультету
гуманітарних та природничих наук
Пряшівського університету,
Словаччина;
Олександр *БОКОТЕЙ*,
Ужгородський національний
університет

Важко збагнути, що середньовічний аскет, мислитель залишив спадщину, на яку може опертися і сучасний еколог. Позиція Святого Франциска щодо охорони природи дуже схожа до сучасної; його ставлення до Бога, до людей та всього живого і неживого й дотепер привертає увагу і надихає.

Зрозуміти духовний досвід іншої людини завжди важко. На щастя, у нашому розпорядженні достатньо даних від біографів Св. Франциска, а також з праць, які спершу писав власноручно, а в останні роки життя диктував співбратам. Окрім того, висловив свою волю у статуті заснованого ним Ордену.

Св. Франциск – майстер читання книги Сотворіння Природи, де знаходить образ Господа. Відкривається широка перспектива змагань не лише на полі особистої духовності, але й педагогіки та катехизації. Спосіб життя Св. Франциска з Асизу та його послідовників позначений простотою та легкістю. Це є важливим не лише у катехизаційно-виховній діяльності, але виступає ключовим і для сьогодення. Жити слід просто, помірковано, акцентуючи увагу на важливому, поважаючи природу. Однак францисканська простота йде значно далі: це не лише здатність задовольнятися неминучим, але й ділитися надбаним і жити в солідарності з іншими [1]... На генеральній капітулі Францисканського ордену, яка відбулася в Порцінкулі-Асизу 25 травня – 21 червня 2003 р., тодішній генеральний міністр Ордену Гіакомо Біні OFM (Ordo Fratrum Minorum) торкнувся цієї проблематики: «...Серед насильної несправедливості, в якій ми живемо, є простота, поміркованість та обмеження споживання їжі, яку можна назвати природною доброчесністю, необхідною для того, щоб ми не відчували вини до інших і щоб ми оберігали природні джерела нашої планети».

Сучасна екологічна криза вказує на її моральний характер, і тому повсякчас звертаємося до постаті Св. Франциска, якого Папа Римський Іоанн Павло II апостольським листом



За вірець – Божа пташина

«Inter Sanctos» 1979 р. проголосив покровителем екологів та захисників природи. У 1260–1263 роках один із біографів пише про нього: «Коли він замислювався над прапоходженням усього живого, то був сповнений пристрасно. Будь-яких тварин називав братами і сестрами, усвідомлюючи, що має з ними спільний початок [2]. Сила любові його зробила братом усього живого, тому не треба дивуватися, що вона ще більше його зробила братом тих, яких Творець створив за образом своїм (Brázda ex celano, 1247). Тому соціальне сприйняття складає природну й інтегральну частину екологічного світобачення Франциска. Його ж соціологічне сприйняття прямує до солідарності з нижчим прошарком тодішнього суспільства, яке зазвичай терпить і зносить насилля у різних формах. Нині йдеться особливо про солідарність із населенням країн, що розвиваються».

З точки зору естахології можна говорити про спільну мету. Все суще є, власне, однієї великою родиною Божих творінь, до яких треба мати повагу та любов, а суверенність їх слід не лише визнати, але й оберігати. Ця свідомість проявляється і в конкретних справах. «Франциск наказував садівнику не перекопувати межі між городами, щоб рослини могли своєю зеленню і цвітом природно вітати величного і прекрасного Отця всіх речей» (Celnao, 1247). Рибу хариуса, яку дав йому рибалка з Умавського озера, знову випустив у озеро, щоб вона могла жити. У статуті Ордену ставить вимоги до братів – не їсти м'яса. Своім баченням він випередив століття. Інтуїтивно, але на вірі і моралі Франциск буде принципами власного життя.

Св. Франциск для свого Ордену взяв за зразок непомітну пташку чубарку (Galerida cristata L.), вигляд та поведінка якої слугували демонстрацією якостей хорошого ченця: «...Вона має капюшон, як і ченці, і є покірنا. Більше всього любить бігати по землі і шукати дрібне зерно. А коли його



знайде, хоча б і в гної, витягне його і візьме собі. Її пернатий одяг має колір глини, і таким чином дає всім ченцям приклад, щоб не носили строкатий і зручний одяг. Але краще – непомітний одяг кольору глини, тому що вона є найменш цінною між усіма корисними копалинами.» (Zd 113). Особливо ніжно любив Св. Франциск Асизький ягнят, адже Святе Письмо порівнює Ісуса Христа з ягням, наголошуючи на його покірності. Насамперед возвеличував ті створіння, в яких міг знайти якусь подібність або якийсь зв'язок із Божим Сином (ICel 77). І в різних притчах трактував ягнят та овець, цих смиренних тварин, як символи, що нагадують Христа і разом з тим слугують взірцем для життя Христового послідовника. Найбільший досвід він отримав після зустрічі з прокаженими. Саме тоді відкрив істину Євангелія, яке стало основою духовності і руху, що надалі сформувався навколо нього: сприйняття універсального братерства всього створеного під володінням одного і того ж Бога.

Св. Франциск почав сприймати усе довколишнє буття крізь призму взаємозв'язків та завдяки своїй релігійній уяві дивитись на окреме створіння як на таке, що може існувати лише спільно з іншими. Якими б не були різними, всі ми створені Богом, а тому братерське бачення Св. Франциска охоплювало не лише людей, але і все живе, й неживе [3]. Таке сприйняття взаємопов'язаності створеного він висловив у «Хвалебній пісні Творінню», яка ще називається «Пісня брата Сонця»; написав її наприкінці свого життя (1225–1226). У цьому вірші, який став обов'язковою щоденною піснею членів Ордену OFM, Св. Франциск величає всі суб'єкти Творіння Божого братами і сестрами. Це не було поетичним перебільшенням...

Сьогодні важко стверджувати, що бідність він розумів як порядок, встановлений Богом. У природі не буває завжди достатку, а бідність надасть кожному достаток у нескінченному переплетінні стосунків. Людська істота має не більше права на внутрішню сутність буття, ніж рослина, тварина, зірка чи камінь. Знехтувати будь-чим створеним – означає знехтувати всім створеним...

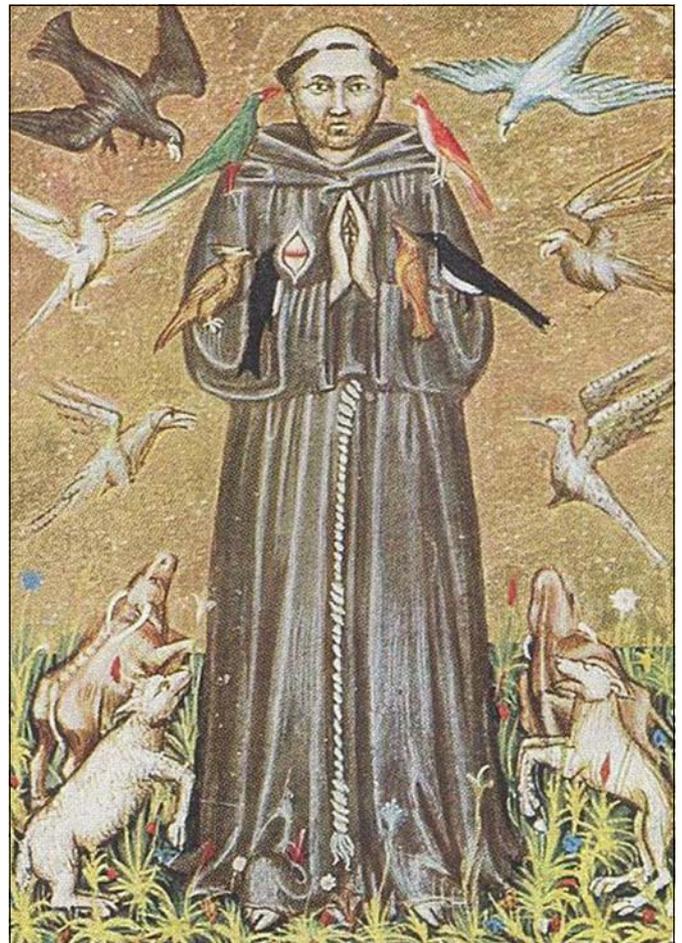
Св. Франциск і сьогодні нас учить: мусимо визначити наше місце у створеному порядку, щоб таким чином людське благо інтегрувалося до ширшої навколишньої гармонії. Це не означає заперечення людини і її ролі у Всесвіті. Однак це є важливим для порозуміння глибини стосунків між людством і всіма іншими створіннями. Помилковим є думати про людство лише з обмеженої техногенної точки зору: мовляв, світ – це лише сира маса, що використовується для переробки. Францисканський погляд нам дозволяє бачити життя як дивовижний дар. Якщо його зможемо прийняти, тоді визнаємо, що світ не є під нашим контролем. Ми є тільки частиною великої спільноти Створеного.

Наступним пізнанням було те, що вчинки, спонукані зазіпленістю, ігноруванням або несправедливістю, знищують братерство у Створінні, що є сутністю гріха. Справді, це пізнання бере початок від зустрічі з Христом прокажених, бідних та забутих людей. Світоглядні позиції Св. Франциска можна зрозуміти так: він та його послідовники визначили спосіб та структуру життя. У їх розумінні братерство означає те, що сьогодні ми називаємо солідарністю, а світобачення, яке виражене в моральних категоріях, веде до солідарності. Пізнання через досвід спонукає до наступних роздумів на полі етики...

Втрата поваги до Божих сотворінь, сприйняття людиною всього живого як такого, що має служити їй, призвело

до масового знецінення навколишнього середовища. Основою цього твердження знаходимо у книзі «Буття». Притча про Ноя (Бут. 9, 10) нагадує, що всі види тварин повинні бути врятовані, навіть ті, які людині здаються некорисними. Далі Бог після потопу повідомляє Нюю, що укладе угоду не лише з ним, але з кожною живою істотою, що була у ковчезі. Св. Франциск закликає людей, щоб вони визнали, що ми всі є частиною природи, а не знаходимося над нею або поза нею.

Наступним кроком у прямуванні до етики навколишнього середовища, що уособлює солідарність, є вибір способу, як сприймати загальне благо так, щоб у ньому мали місце й інші створіння. Коли політики-теоретики говорили про загальне благо, то у своїх концепціях вони обмежувалися переважно тим, що є необхідним для повноцінного людського життя та соціального благополуччя. Але сьогодні все більше усвідомлюємо, що існує міжнародне «спільне добро», яке виходить за рамки місцевих або національних меж: чистота океанів, атмосфери, стан здоров'я рослин та тварин і т.д. Проблеми довкілля нас примушують знову дати визначення загальному благу в глобальному плані, тобто довкіллю на наднаціональному рівні. Загальне благо включає не лише предмети першої необхідності та основні свободи. Ресурси Землі – це екологічний капітал. Якщо ми використовуємо ресурси швидше, ніж вони встигають відновлюватися, знищуємо капітал, який буде необхідний наступним поколінням. Деякі країни у використанні земних благ уже сьогодні



Св. Франциск Асизький, мініатюра XIV ст. (невідомий художник)



знаходяться на межі екологічного колапсу. Цей другий аспект нас веде до третьої складової екологічної етики – глобального розуміння загального блага як способу його збереження та захисту. Але, як відзначив Папа Римський Іоанн XXIII в енцикліці «*Racem in terris*», проблемою є те, що існуючі політичні інститути вже не перебувають у єдності з об'єктивними вимогами міжнародного загального блага. Цю точку зору підтримували також Папи Римські Павло IV та Іоанн Павло II.

Визначення загального блага є дуже обмеженим з точки зору власних інтересів національних держав; це виступає головною перешкодою для ефективного застосування універсального загального блага. Францисканське бачення розширює наш кругозір і веде до підтримки інститутів, які намагаються розвинути ефективний механізм дій на користь загального блага.

Коли Франциск став бідним, він став більш братерським. Його бідність вела до універсального братерства. «Хвалебна пісня Творінню» виникла наприкінці життя Франциска, а не на початку. Спершу мав пройти тривалий період аскетизму, служіння злидарям. Це були найнужденніші, прокажені, які нагадали Св. Франциску справжню його суть: те, що він є залежною істотою, яка не здатна створити саму себе й існувати сама по собі, навіть не здатна самореалізуватися. Якщо дотримуватися погляду Франциска, було б нерозумним, з екологічної точки зору, розділяти ставлення до людей від ставлення до неживої природи.

Звичайно, ми перебуваємо в нерівноцінних стосунках із «братами нашими меншими», однак мусимо дотримуватися здорової рівноваги. Безперечно, цієї рівноваги неможливо досягнути лише поліпшенням наших стосунків із найбіднішими членами людства. Будь-яка адекватна екологічна етика повинна поєднувати економічний розвиток з економічною рівновагою. На практиці це означає, що слід:

- домагатися економічного, соціального «вирівнювання» країн: наприклад, зменшення забруднення повітря не може здійснюватися за рахунок перебування деяких народів на доіндустріальній стадії розвитку;
- формувати добротворчий вплив міжнародної політики на гармонійний розвиток народів, оскільки існує прямий зв'язок між економічною політикою, зовнішнім боргом та довкіллям;
- вбачати зв'язок між найбіднішими верствами населення і забрудненням довкілля. Бідність є підґрунтям для екологічного розпаду. Невпинно підвищувати рівень людського життя [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Brázda C.J. František z Asissi – pantrón ekologov a ochrancov prirody. *Životné prostredie*, 1998.
2. Brázda C.J. Frantiaškánska spiritualita ako inšpirácia v environmentálnej výchove // *Dicézne metodické dni*. – 19-21.4.2004. – 2004.
3. Himes K. *Ekologická kriza a vizia Františka z Assisi*, Vyd. Serafín, 2004.
4. Ján Palov II. *Mir s Bohem a Svoritelem, mir s veškerzm stvorenim (Poselstvi k dnu miru 1.1.1990)*. In *Teologické texty* 5, 1990. – s. 2-4.
5. *Sväté pismo Starého a Nového zákona*, SÚSCM. – Rim, 1995.

Інформаційно-туристичний центр «Центр Європи»; субальпійський пояс (криволісся) взимку







КАЛЕНДАРНО-АСТРОНОМІЧНІ СВЯТИЛИЩА КАРПАТ

Любомир
ДЕРЖИПІЛЬСЬКИЙ,
кандидат біологічних наук,
начальник наукового відділу
Національного природного
парку «Гуцульщина»,
співголова РГО «Спадщина
Гуцульщини»,
м. Косів Івано-Франківської
обл. ;
Оксана ЗАЛІЗНЯК,
кандидат
сільськогосподарських наук,
вчений секретар
Закарпатської
сільськогосподарської
науково-дослідної станції,
м. Берегово Закарпатської обл.



У центрі святилища

У 2006 році комплексна наукова археологічна експедиція Прикарпатського національного університету імені В. Стефаника, очолювана професором Миколою Кугутяком, відкрила на г. Лисині Космацькій (1465 м н. р. м.) календарне святилище. Серед низки артефактів, властивих античним святилищам, тут виявлені тунель і так звана жертвна яма, за якими фіксували положення сходу сонця у день літнього та зимового сонцестояння (сонцевороту). На верхній плиті праворуч тунелю нами виявлені рукотворна виїмка, зорієнтована на схід, і у ній шість висічених поперечних рівчаків. Це лінія календарного екватора, яка ділить простір між літнім і зимовим сонцеворотами навпіл. Цифра шість вказує на шість місяців, коли день більший від ночі, сонце сходить у секторі північніше екватора і, навпаки, в інші шість місяців сонце сходить південніше екватора, день коротший від ночі. Рівнодення – єдина стала дата, основна дата (точ-

ка) у побудові календарів. Схема святилища представлена у книзі М.Кугутяка «Кам'яні старожитності Космача», вона така ж, як у британського Стоунгенджу.

Наклавши на мапу регіону схему, з'ясувалось, що Лисина – це центр святилища, а його складовими були природні утворення – вершини гір, поселення в радіусі 30 км. Продовживши основні лінії (азимуту), вдалося розшифрувати низку раніше мало зрозумілих топонімів, які співвідносяться до центру святилища, а за назвами встановити його (святилища) межі і структуру. Тлумачення назв виконано на основі санскриту. Звернення до санскриту уможливило об'єктивне, науково обґрунтоване тлумачення більшості власних назв (топонімів, гідронімів, антропонімів). Попри різні історичні реалії впродовж тисячоліть (міграції, переселення, війни, пошесті тощо) санскрит залишив істотний слід на території Карпат у назвах поселень, гір, річок, місцевостей, прізвищах. Також бралися до уваги космогонічні уявлення і вірування наших пращурів, праслов'янська й індоіранська міфологія, веди (від *відати, знати*), між якими є багато паралелей.

На лінії фіксації сходу сонця у день літнього сонцевороту розташоване

село Акрешори. Назва розшифровується як крайня північна межа (шора) сходу сонця, коли воно піднімається найвище над горизонтом, описуючи найбільшу дугу, а день є найдовшим (від *акрос, акріс* – верхній, а *шора* – межа, ряд, лінія, обмеження). Далі озташоване місто Коломия, назва означає *велике (високе) сонце (коло), коловорот сонця*. Купальські дні (20–21 червня) дуже величю святкувалися, з ними було пов'язано багато звичаїв, повір'їв, легенд тощо. Заходило сонце в цей час у напрямі г. Добошанки, назва означає *могутнє сонце, найдовший у році день*.

На лінії зимового сонцевороту – (21–25 грудня) є гора Терношора, що означає межу (шору, обмеження), на якій фіксується схід сонця у день зимового сонцестояння. Тобто день – найкоротший, сонце перебуває найнижче над землею, приземлене, притеренине і проходить найкоротший шлях у році, заходячи на лінії г. Говерли. Назва Терношора є протилежною (антонім) за значенням Акрешорам. Розташоване тут Терношорське святилище із статуєю, що нагадує вагітну жінку вагою понад 100 тон і висотою понад 10 м, повернутою на схід, та кам'яним диском діаметром 8 м, зорієнтованим стро-

Без калини немає України; міст через Тису; Синевир в осінньому декорі; фестивална ватра; вечір приходиться у гори; юна берегиня народних традицій



По центру тунелю – гора Говерла

го на південь, символізують «народження нового сонця, бога». За праукраїнським календарем у ці дні починався місяць колядень. Його наші пращери, які були сонцепоклонниками, урочисто відзначали як перемогу Білобога над Чорнобогом, дня над ніччю, народження нового сонця. Значна частина цієї обрядовості збереглася понині у святкуванні різдвяного циклу. До речі, у Римській імперії (до н.е.) на 25 грудня припадало свято народження сонця.

На календарному екваторі, лінії фіксації сходу сонця – у дні весняного (21, 22 березня) і осіннього (21, 22 вересня) рівнодення розташоване село Шешори. Слово *шеша* означає рівність, повторення. Тож назва Шешори розшифровується як напрямок, межа, шора подвійної фіксації сходу сонця, коли день і ніч рівні. Під час весняного рівнодення схід сонця фіксується (чи в давнину фіксувався) на тлі зодіакального сузір'я Риб, а захід – на тлі сузір'я Близнюків.

На основі картографічних, польових, лінгвістичних, історичних досліджень вдалося з'ясувати, що Космацьке святилище із центром на г. Лисині було не єдиним в Карпатському регіоні та поза його межами. Очевидно, кожна спільнота (рід, плем'я, група поселень чи родів) мала свої ритуальні сакральні об'єкти. Привертає увагу велика кількість назв гірських вершин, підвищень, поселень, урочищ із коренем *лис*:

лис-ий, лис-а, Лис-ець, Лис-овичі, Лис-ятичі, Лис-оня, а також у видозмінених словах *Лис-ки, Лас-кі* тощо. Тут необхідно відновити історичну правду стосовно «лисих» гір, яким приписують негативне значення як нечистим місцям, де відбуваються відьмацькі шабаші тощо. Таке трактування вони отримали після прийняття християнства, коли попередні вірування, традиції, сакральні об'єкти були оголошені поганськими. Навпаки, слова *лисий, лиса* означають ясний, світлий, є епітетами (в різні часи) до сонця і місяця. На «лисих» горах і їх околицях влаштовувалися святилища, сигнальні пункти святилищ, з яких звуковими (трембіти, роги, бубни), світловими (дзеркала, ватри, вогнища) сигналами сповіщали про настання певних дат, свят, періодів ритуального року. Ці дати велично святкувалися...

Взявши за відправний пункт топоніми із коренем *лис, лас, ліс*, а також *чор: чор-тів, чор-ний* тощо, а це здебільшого назви гірських вершин, і наклавши на деяких з них схему із опису Космацького святилища, робимо висновок, що на основних напрямках (азимутах) розташовані назви за значенням аналогічні: в давнину існувала ціла мережа календарних святилищ (див. таблицю на стор. 83). Таким чином, місцеві назви (мова землі) зберегли пам'ять про минулі епохи, розміщення тут важливих сакральних і астрономічних об'єктів (попередників астрономічних обсерва-

торій). Стає зрозумілим походження та значення тих чи інших назв...

Типовим є наявність на сході світлих, сонячних топонімів, на заході – темних, чорних, а на календарному екваторі назв із значенням *рівний, однаковий*. На азимутах сонцестоянь частими є топоніми із значенням *великий, могутній, довгий, білий, світлий, чорний*. Наразі дещо детальніше вивчена прикарпатська, галицька частина Карпат і менше закарпатська. Але скрізь простежується певна закономірність. Правда, в деяких місцевостях упродовж останніх століть відбулися зміни назв. Тут залишилися лише деякі фрагменти. Подальші дослідження, особливо мікротопонімів, які можуть нести давнішу інформацію, дозволять заповнити «білі плями», встановити невідповідні або відсутні назви. Для аналізу ми взяли по два гіпотетичні календарні святилища у Львівській, Івано-Франківській і Закарпатській областях.

Найповніше, стовідсоткове співпадання топонімів маємо між астрономічно-календарними святилищами із центрами на Лисині Космацькій (Косівський район Івано-Франківської області) та на Лисій Горі у Старосамбірському районі Львівщини. Щодо них і подаємо приклад детальнішого тлумачення. Лиса гора (647 м н.р.м) на Самбірщині нині вкрита суцільним лісом, зрита окопами, траншеями періоду Першої та Другої світових воєн. На самій вершині простежується конусоподібне підвищення.

На лінії фіксації сходу сонця у день літнього сонцестояння (21, 25 червня) розташовані села Сусідовичі, Ракова, Садковичі, Судковичі і далі Судова Вишня. Корінь *су* (трансформоване *са*) має декілька значень: сонце, верх, верхній, за змістом аналогічне Акрешорам (*акр* – верхній). Також *су* як префікс може надавати вищої якості основному слову *сидовичі*, що означає *сонячний день*. Отже, назва Сусідовичі означає найдовший день, або найвище сонце. Аналогічне походження мають топоніми Садковичі, Судковичі. *Ра* у слові Ракова теж означає сонце, а друга частина шифрується від *ко, го* і означає *бик, тур*, у переносному розумінні – могутній, великий, найбільший. Бик теж був символом сонця. Тож Ракова означає *могутнє сонце, найбільше (найвище) сонце* і є значенневим двійником (синонімом) Сусідовичам і Акрешорам. У Космацькому святилищі із західного, тиль-





Зелені Карпати

ного боку продовження лінії виходить на топоніми із значенням *темний, чорний* – г. Говерла, Чорногора і у Старосамбірському – на Чарну Гуру, що нині на території Польщі.

Уздовж азимуту фіксації сходу сонця у день зимового сонцестояння маємо села Кобло, Блажів. *Ку*, *ко* означає *земля, край, країна, небо* (а також *корова, бик*, бо у наших пращурів поняття *земля* і *корова* ототожнювалися, як і *терн, терен, земля*). Таким чином, топоніми Кобло і Терношора є етимологічними (за значенням) двійниками і означають приземлене сонце. Слово *Блажів* складається із двох частин: *бла* і *жів*. *Бла* похідне від *бала*, що на санскриті означає білий, а друга частина *жив* – від *дев* – бик, герой. Блажів і Кобло можуть означати народження «білого бога», тобто нового сонця. Неподалік на горі могло бути святилище, аналогічне терношорському. На цій лінії з протилежного боку від Лисої Гори є села Велике і Мигово. Назви Велике і Мигово – синоніми, *мега* означає великий. Тут фіксується захід сонця у найдовший день (21, 22 червня). У космацькому святилищі на цій лінії є гора Добошанка, що в переносному розумінні означає *могутнє сонце, найдовший у році день*. Отже, цілковите смислове співпадання назв.

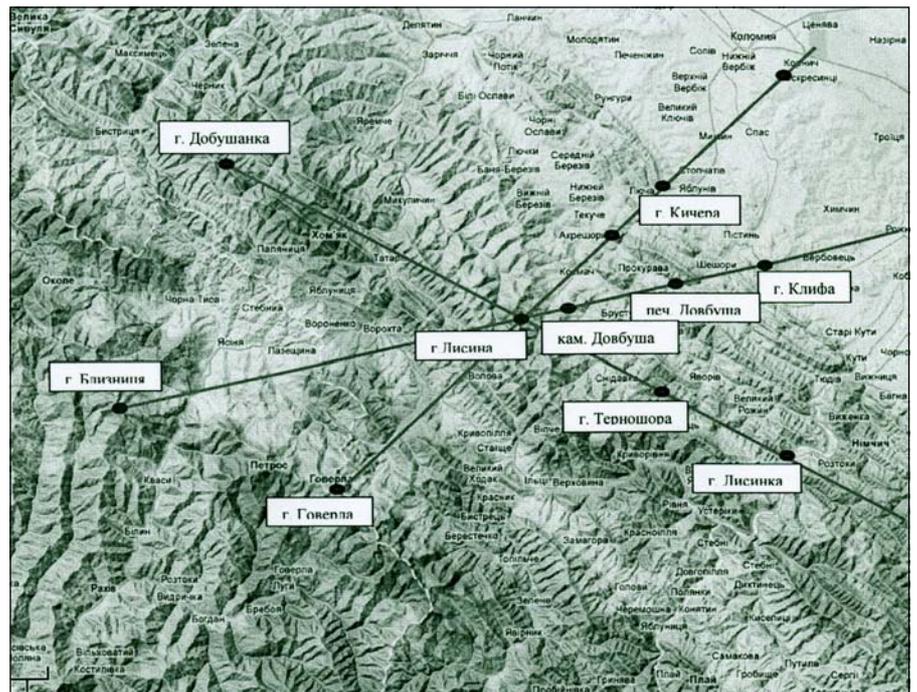
Від Лисої Гори лінія рівнодення, календарний екватор, проходить через села Шумину, Гуманець, Дубрівку, гору і місцевість Барбарку (Самбірський район). Тут до війни був християнський храм, нині відновлено каплицю і криницю з цілющою водою. У Космацькому святилищі на такій же лінії є місцевість Варвара (с. Пістинь) з церквою і цілющою Івановою криницею. Раніше тут був укріплений монастир. *Вар* і *Бар* означають *укріплення, місто, город, фортеця* (споріднені значення *вартувати, варта, вартувий*), а подвоєння слова підсилює значення. Отже, на Барбарці, як і на Варварі, розташовувалося дохристиянське святилище і укріплене поселення жерців та охоронців. Корінь *дуб* є також у словах *дуб+лювати, дуб+ельтовий, дуб+леру* – повторення, подвоєння, рівний. *Рів, рав, ра* – сонце. Тож назви Дуб+рівка (Дуб+рав+ка) та Шешори – смислові синоніми і отримали назву від розташування на календарному екваторі, де фіксується схід сонця у дні весняного і осіннього рівнодення. Далі розташоване с. Рудня – присілок с. Бісковиці. *Бі* –

біс теж означає рівність, подвоєння, а Рудня – від *рудий, червоний, отже, сонячний*. І дуже цікавим, несподіваним співпаданням є назви Шумина і Гуманець. *Уша* – *ашу* – *шу* у слові Шумина означає *вранішня зоря*; *міна* – зодіакальне сузір'я Риб, буквально – світанок на тлі сузір'я Риб. Бо схід сонця у день весняного рівнодення фіксувався на тлі цього сузір'я. Таке ж тлумачення має Гуманець, по місцевому (що правильніше) Гумінец, Гу-мин-ец. Слово складається із трьох частин: *ець* – суфікс, який вказує на певну спорідненість, *мін, мин, минь* – риба (є вид риб минь, миньок і похідні прізвища), а *гу* – у значенні *небо*. Отже, небесна риба, спорідненість із зодіакальним сузір'ям Риб. Подібні назви є у Косівському районі – річка Пістинька (*нісцес* – риба) і Рибниця; села Пістинь і Рибно теж розташовані на календарному екваторі чи поблизу нього. Заходило сонце у цей день у напрямі гори і села Рівня (Польща), тобто день і ніч – рівні. У Космацькому святилищі на цьому місці є гора Близниця (Свидовець), що теж означає рівність, однаковість (близнята – рівні, однакові).

І ця тотожність не випадкова – обидва регіони були найважливішими центрами соледобування на Прикарпатті, відповідно й устрій соляних промислів, допоміжної, охоронної, побутової інфраструктури, назви поселень (топо-

німи), імена і прізвиська людей (антропоніми) мали аналогічні ознаки і значення. Первісні люди (сучасні теж) цілковито залежали від сонця, весь уклад життя, вірувань узгоджувався із положенням сонця над горизонтом, порами року. Сонце було головним божеством, на його честь на підвищених місцях, вершинах гір влаштовували різні святилища, де в певні періоди, дати, «сонячні» дні, календи, палили вогнища, відбувалися святкування, ритуальні ігри тощо. Нині на місці деяких колишніх культових об'єктів побудовані християнські святині. За розрахунками вечних, ці святилища могли постати перед другим тисячоліттям до Різдва Христа. Підтвердженням цьому є археологічні дані. У селах Текучій, Космачі (Косівщина), Старій Солі (Самбірщина) виявлені залишки соляних промислів, які належать до періоду Фракійського Гольштату (2 тис. до н.е.).

Лису Гору у Долинському районі впродовж тривалого часу досліджував письменник Степан Пушик («Бусова книга»). Він вважає, що на цій горі знаходилося древнє святилище. Проведені нами розрахунки та аналіз назв на основних напрямках дають підстави припустити, що Лиса Гора була центром календарного святилища. Щоправда, стовідсоткового співпадання із описаними вище нема, особливо із заходу. На лінії літнього сонцевороту розташовані



Основні азимуту і реperi астрономічно-календарного святилища





Руїни обсерваторії (1938 р.) на вершині гори Піп Іван Чорногірський. Влітку 2012 р. за співпраці Польщі і України розпочато консервацію об'єкта з метою його подальшого відродження.

топоніми Новошин, Вигода, Рахиня, Раків. Рахиня та Раків, як і Ракова, Риків, Рахів, означають *могутнє сонце, найбільше сонце*. Заходить сонце у ці дні за г. Яворинкою. Явір (клен) пов'язаний із купальськими обрядами, які закінчувалися у ці найдовші дні. Його використовували для купальського дерева та для виготовлення опудала Марени, а хлопці плели вінки із кленового листя. Очевидно, г. Яворинка була важливим місцем у святкуванні купальського циклу. На лінії зимового сонцестояння розглянемо три топоніми: Ясень, Турівка, Манява. *Ясень, ясність* співвідноситься до *сйива, сонця*, отже, має сонячне походження. Турівка від *тур, бик*, які були синонімами сонця, уособлювали силу, могутність, порядок, життєдайність. У контексті назва, напевно, символізувала народження могутнього бога-сонця. Корінь *менк, менкс* у слові Манява, або, можливо, раніше *Мен-ява*, на санскриті означає *малий*. *Ява* – видозмінене *удава, ядава*. А *ядав* – епітет чорногобога Крішни в індійській міфології. Таким чином, Манява (Манядава) могло означати, що чорнобог Крішна, який уособлював ніч, темні сили, ставав найменшим і його перемагав могутній білобог, тур, Баладев, Ясень. Тобто день перемагав ніч. Наші зменшувальні, пестливі слова *ман-юня, ман-юсінський* теж живаються на означення чогось маленького. На горі, певно, було святилище, присвячене народженню сонця-бога, аналогічне терношорському. У

пізніші часи в підніжжі гори постав знаменитий християнський монастир (Манявський скит). На календарному екваторі – лінії рівнодення – промовистими є назви сіл Лолин, Погорілець, Рівня. Назва Рівня, як і в інших святилищах, означає рівність дня і ночі, є синонімом Шешорів, Дубрівки, Рівного тощо. Погорілець означає місце, на якому, або поблизу якого запалювали ритуальні чи сигнальні ватри, – отже, ватрище. Ще одна назва – Лолин – теж, очевидно, походить із цих прадавніх часів. Лолин співзвучне словам *Лелин – Леля-Ляля* – праслов'янська богиня весни, краси і кохання. Весна – Леля, втіленням якої є лелека (лелеки повертали із вирію у весняне рівнодення), після тривалої зими, морозів приносять тепло, любов, веселощі, дітей. Її (Весну-Лелю) урочисто зустрічали піснями, веснянками, масовими гуляннями. Символічно (випадково чи закономірно), що в Лолині зародилося велике кохання молодого Івана Франка до Ольги Рошкевич. На жаль, доля розпорядилась не на його користь і поет вистраждав цикл неперевершених ліричних віршів, які ввійшли до збірки «Зів'яле листя». Східніше, між Лолином і Погорільцем, на календарному екваторі є гора (785 м н.р.м.), назва якої нам наразі невідома. Ця вершина теж, очевидно, мала причетність до святилища. Беручи до уваги назви Лолин і Погорілець, у першому випадку могла бути Дівич-гора, – як Кичера на Космацькому святилищі, Дівич-гора у

Трипіллі і інших місцевостях, або Погорілець (Погар, Згар тощо). Гадаємо, це святилище було актуальним для поселень у східному напрямку. На заході – мало заселена гірська місцевість. Можливо, сліди давніх назв будуть виявлені при детальному вивченні мікротопонімів.

У повісті «Захар Беркут» Іван Франко згадує про контину на Ясній Полянці в Тухольці (Сколівський район Львівської області), тобто місце, де засідали волхви, жерці і старійшини роду для вирішення важливих питань, виконання ритуалів. Контини, як правило, облаштовувалися на ритуальних святилищах або поблизу них. Напевно, центром святилища була гора Ясна Поляна над селом. На лінії літнього сонцестояння є село Риків, тотожне Раків, тобто *могутнє, найвище сонце*, а захід в цей день фіксується у напрямі с. Верхнє Висоцьке. Назва промовиста і тлумачення не потребує. На лінії зимового сонцестояння є аналогічні за значенням, як у Космацькому святилищі, топоніми: с. Тернавка – приземлене сонце, с. Рожана (Велика і Мала) – народження нового сонця і с. Кальне – *кал* означає *бик*, а бик був уособленням сонця. На заході не знаходимо топонімів, які б свідчили про причетність до святилища. Також наразі не маємо топонімів на календарному екваторі, які б відповідали значенню рівності, подвоєння. Хіба що слово Тухля може означати подвоєння, рівність, *ту* – два, *хля* – *хла* – *хала* – рало, плуг, що могло знаменувати початок весняних робіт після рівнодення. Інша, можливо, правдивіша версія від *хала* – *хара*. *Хара, Шіва* в індійській міфології уособлює в тризубі середнє вістря, а Тухля розташована посередині, на екваторі. У деяких сучасних індуських мовах Хара-Шіва означає *Всевишній, Бог*.

На Закарпатті – в районі Хуста – простежується декілька вершин, які могли би бути центрами календарного святилища. В процесі накладання схеми Космацького святилища за топонімами вздовж відповідних азимутів перевага віддана Замковій горі. На лінії літнього сонцестояння (сонцевороту) розташовані села Горінчово, Колочава, гори Меришор, Ясновець, Грофа. Слово Горінчово ніби співзвучне із *Горішнє, верхнє*, корінь *горі*. Колочава – синонім Коломиї – *коловорот*. *Мери-мари* означає *велика*, а *шор* – лінія ряд, тобто напрямок великого сонця. *Ясновець*,





Зелені Карпати

ясність вказує на сильну ясність, силу сонця. Захід сонця відбувається у напрямі сіл Рокосово, Великий Раковець. Обидва топоніми означають велике, могутнє сонце. *Ро, ра* – сонце, *кос* – сонце, сонячний. У напрямі сходу сонця у день зимового сонцестояння є декілька назв сіл і річок із коренем *тер* – земля, територія, терен – Терєбля, Терєсва, Терново, що, як і в Космацькому святилищі, відображають найнижче (притеренине, приземлене) положення сонця над горизонтом. Як і в інших (Космацьке, Старосамбірське) святилищах, у західному напрямку розташовані «темні» топоніми – села Черна, Чорнотисово. На календарному екваторі у східному напрямку є села Рівне (рівність дня і ночі), Дулово, Дубове. Ці назви відображають рівність, подвоєння (схід сонця двічі – у дні весняного і осіннього рівнодення). *Ду* – два, *дуб* – корінь у слові *дублювати*, *дублер*, *дупель*. На заході розташовані м. Королево, г. Чорна Гора, с. Виллок. Як мовилось вище, календарний екватор був головним репером у складанні календарів. Королево, гадаємо, було важливим поселенням у цьому регіоні. Підтвердженням тому може бути відкрита тут найдавніша на землі стоянка людини, вік якої – понад мільйон років. Причому люди тут жили постійно. Чорна Гора могла бути основним репе-

ром західного напрямку екватора, аналогічно г. Близниці у Космацькому святилищі. Можливо, і назва Виллок походить від вил, у яких два однакові вістря, тож вили тут можуть відображати рівність дня і ночі.

Дещо менше топонімічних артефактів маємо на гіпотетичному святилищі із центром на г. Лисині, поблизу с. Костилівки (Рахівський район). Але тут на основних напрямках розташовані загальновідомі і знамениті топоніми: г. Петрос (Черногірський), полонина Лисича, г. Піп Іван Мармароський, Чорногора (Попіван, Піп Іван Черногірський) тощо. Місто Рахів розташоване у напрямку шори, лінії літнього сонцестояння і тлумачиться як *велике, могутнє сонце*, синонім топонімам Риків, Ракова, Раковець. Заходить сонце у цей день у напрямку с. Косівська Поляна, а Косівська означає *сонячна*. На лінії зимового сонцевороту – урочище Обниж, полонина Лисича, г. Піп Іван (Мармароський). Обниж може означати *нижнє, низьке, приземлене, притеренине* положення сонця. Полонина Лисича (від *лиса*) могла бути названа як похідна від Лисої Гори. Гора Піп Іван була основним репером цього напрямку. Календарний екватор на сході «впирається» у Чорногору (Попіван, Піп Іван Черногірський), власне, на ній, як вва-

жають історики, було найбільше язичницьке святилище слов'ян, описане арабським істориком і мандрівником Аль-Масуді (жив у X столітті). Заходить сонце у напрямі Великого Бичкова (від *бик, тур*), а бик був уособленням сонця. Дослідження мікротопонімів дозволить віднайти інші промовисті назви, точніше характеризувати святилище.

Наші пращури 3–10 тисяч років тому досконало володіли знаннями про зоряне небо, закономірності руху сонця, зірок, місяця. Ці знання використовували для створення календарів. Календарні святилища були попередниками астрономічних обсерваторій.

Знаменно, що карпатяни при облаштуванні календарних святилищ використовували природні утворення на основних напрямках і давали їм відповідну назву. У центрах святилищ, очевидно, були зроблені, поставлені (камені, рови), чи підправлені природні утворення, зорієнтовані за найголовнішими календарними напрямками сходу і заходу сонця та рівнодення. У Космацькому святилищі вони добре збережені, на інших необхідно дослідити.

Складовими Космацького святилища були гори, поселення в радіусі до 30 км та найвища вершина Українських Карпат – Говерла. За цими ознаками можна вважати, що воно було найбіль-

ТОПОНІМИ ЗА НАПРЯМАМИ СХОДУ І ЗАХОДУ СОНЦЯ У ДНІ

Літнього сонцевороту

Зимового сонцевороту

Рівнодення

Розташування центру святилища	Схід	Захід	Схід	Захід	Схід	Захід
г. Лисина, с. Космач, Косівський р-н, Івано-Франківська область	с. Акрешори г. Погарина м. Коломия	г. Синяк г. Добошанка	г. Терношора г. Стручків г. Лисинка	г. Говерла хр. Чорногора	с. Шешори г. Погар р. Пістиянка г. Клифа ур. Варвара г. Кичера	г. Близниця
Лиса Гора, Долиський р-н, Івано-Франківська область	с. Новошин с. Вигода с. Раків с. Рахія	г. Яворинка	с. Ясень с. Турівка с. Манява г. Стримба	хр. Холм с. Мислівка с. Вишків г. Велике Городище	с. Лолли с. Погорілець с. Рівня	
Лиса Гора, Старосамбірський р-н, Львівська область	с. Сусідовичі с. Ракова с. Судковичі	с. Велике с. Митово	с. Кобло с. Блажів	с. Чорна (Чорна Гура) г. Явірник	с. Шумина с. Дубрівка г. Барбарка	г. Рівня с. Рівня
г. Ясна Поляна, с. Тухолька, Сколівський р-н, Львівська область	с. Риків с. Головецько с. Верхис Синьовидне	с. Верхис Висоцьке	с. Тернавка с. Велика Рожана с. Кальне	с. Жупани	с. Тухля с. Пшонець с. Либохора с. Кальник	г. Добце
Замкова Гора, м. Хуст, Закарпатська область	с. Горінчово г. Мершор с. Колочава г. Ясновець	с. Рокосово с. Великий Раковець	с. Терєбля с. Терєсва р. Терєсва с. Терново	с. Новоселиця с. Черна с. Чорнотисово	с. Рівне с. Дулово с. Дубове	м. Королево г. Чорна Гора с. Виллок
г. Лисина, с. Костилівка, Рахівський р-н, Закарпатська область	м. Рахів г. Петрос	с. Косівська Поляна	ур. Обниж пол. Лисича г. Піп Іван Мармароський	г. Темпа с. Рона Нижня	г. Піп Іван Черногірський	с. Великий Бичків





Величні верховини

шим (60 км у діаметрі) і найвищим (бо репером була г. Говерла, 2061 м н.р.м.) серед аналогічних, відомих нині у Євразії. Деякі могли бути дочірними, окремими чи підконтрольними святилищами: Терношорське, Камінь Довбуша в Космачі, Печерний комплекс в Шешорах тощо.

У багатьох античних святилищах описані мегаліти (великі камені) із рукотворними виїмками, жертвниками: скельний комплекс Сокільського, Протятя Каміння, Вухаті Камені, Писаний Камінь, Грегит. Ще більше артефактів належить віднайти і дослідити.

Між святилищами був налагоджений зв'язок. Існувала мережа святилищ, не лише календарних, а й присвячених різним богам, яка підтримувала єдність (егрегор) племені, союзу племен, держав. Можливо, ця мережа співпадає із силовими лініями, якими помережена наша планета, її енергетичним каркасом. Це місця підвищеної енергії, «місця сили», на них в давнину облаштовувалися святилища, пізніше християнські монастирі. Наприклад, одна з ліній пролягає через літописний Пліснеськ (нині Підгірці, Василіанський монастир у

Бродівському районі Львівщини) – Золочів (низка сакральних об'єктів) – Лису Гору (календарне святилище) – Чернечу Гору (Унівська Лавра) – Перемишляни – Лисятичі – Стрий (сакральні об'єкти, археологічні пам'ятки) – Сколе – Ясну Поляну (Тухольське календарне святилище) – Середньоверецький перевал – Нижні Ворота – г. Середній Верх (980 м.н.р.м.) – Мукачево (давні святилища, християнські святині). На іншій лінії (чи поблизу неї) розташовані Коломия – Лисина Космацька (календарне святилище) – г. Говерла – м. Рахів – г. Лисина (календарне святилище). Ще одна лінія сполучає Велике Колодно – Львів (Лиса Гора – календарне святилище, численні християнські святині) – Комарно – г. Ласки (календарне святилище) між Підбужем і Нагуєвичами поблизу Дрогобича – Турка – Малий Березний (Василіанський монастир). Окрім названих, на цих лініях, чи поблизу них, були або є інші святилища, монастирі – про це свідчать численні промовисті топоніми.

Наявність власних назв із коренем *бик, бук, буй, тур, віл, вул, вол, кал, кул, кол, кор, ял, яр, юр* з їх численними значеннями двійниками-синонімами, якими рясно всіяна наша земля,

свідчить про існування впродовж багатьох тисячоліть від Трипілля (епоха Тельця, 4 тис. років до н.е.) аж до прийняття християнства культу бика-корови. Бик, тур уособлював чоловіче начало, небо, сонце, зрошення, запліднення, енергію, порядок, силу, міць, звитягу, оборону тощо. Земля – корова – мама – лада – неня-годувальниця – уособлювала жіноче начало: родючість, плодючість, материнство, домашнє вогнище, достаток.

Жодним чином ми не закликаємо до повернення віри предків, а намагаємося пізнати космогонічні уявлення, вірування, звичаї наших пращурів, які є неоціненним і наразі мало дослідженим скарбом багатющої історико-культурної спадщини. Важливими складовими цієї спадщини є археологічні об'єкти: стоянки (місця життєдіяльності) первісної людини, сакральні об'єкти – місця святилищ, ритуальні камені, а також місцеві назви (топоніми). Топоніми постали в конкретних історичних і географічних умовах та відображали певні особливості, призначення, належність. Це своєрідна «книга», «мова землі», яка розповідає часто більше, ніж стародавні твори, більше, ніж про свою історію знає сам народ. Вона охороняє



пам'ять про минулі епохи, народи, культури. Відомий лінгвіст В. Кіфішин доказує міфо-ритуальне походження топонімів України задовго до грецької і шумерської цивілізацій (6–3 тисячоліття до н.е.). Багато назв тепер є незрозумілими, бо впродовж віків внаслідок міграційних, еволюційних процесів відбулися певні зміни.

Нинішнє розташування деяких топонімів може бути дещо зміщене від первинного. Часто первинна оселя охоплювала велику територію. Пізніше окремі поселення, які виникали в цих межах, називалися по своєму, а первинна назва могла зберегтися в іншому місці, або в мікротопонімі, чи була втрачена. Ми працювали в основному з мапами великого масштабу (1, 2, 3 км), на яких немає багатьох топонімів, тим більше мікротопонімів, які найповніше відображають давні назви.

Багатьом, навіть маститим вченим незбагненим, фантастичним здається, що наші археологічні пам'ятки і власні назви такі давні – 1–5 тисяч років і більше. Найновіші дослідження вітчизняних і зарубіжних істориків, археологів, лінгвістів доказують, що територія України була колискою білої раси людини, яка у міжльодовиковий і селяльодовиковий періоди заселила Євразію і північ Африки. Свідченням тому – найдавніша стоянка людини в Королеві (вік понад мільйон років), а також розшифровані всесвітньовідомим знавцем шумерської і декількох інших «мертвих мов» академіком В. Кіфішиним (жив і навчався в Україні, нині мешкає у Москві) наскельні написи (петрогліфи) Кам'яної Могили поблизу Мелітополя на Запоріжжі, які датуються 12–2 тисячоліттями до Різдва Христа. Отже, це найстаріше нині відоме письмо, створене задовго до Шумеру, Єгипту, Греції. До речі, у шумерській та українській мовах, констатує В. Кіфішин, 60 % слів (коренів слів) є однаковими. То хто був першим і звідки пішла цивілізація? Уцілілі написи на карпатських мегалітах В. Кіфішин вважає теж давніми і високо ставить Карпатський регіон в історії розвитку нинішньої цивілізації, особливо Західну Україну, де порівняно найкраще збереглися прадавні назви, господарська, весільна і сакральна обрядовість (остання досить повно відображена у християнських святкуваннях, гаївках, писанках, коляді, клечанні тощо). Подібні звичаї, але на первинному сакральному ґрунті, побутують у індійських етносах і практично втрачені у цивілізованій Європі та мусульмансь-

ких країнах. Наша історико-культурна спадщина – неоціненний скарб, який, на жаль, незабезпечений відповідною охороною і швидкими темпами втрачається.

Правильне тлумачення історико-культурної спадщини дає відповідь на сакраментальні питання: хто ми, звідки, які наші корені? Археологічні пам'ятки, топоніми, ороніми, гідроніми, антропоніми спонукають і уможливають об'єктивно, неупереджено, без політиканства і ультра-патріотизму оцінити історію Карпатського краю, спростовують заявлені стереотипи про пізнє (2 тисячоліття після Христа) заселення гірської частини Карпат і про іншомовне та відантропонімне походження власних назв, про мовні, культурно-обрядові запозичення. Наші пращури жили в цих горах споконвіку, ні в кого ми не позичали ні солі, ні мови, ні назв. Власні назви постали тут на місцевій мовній основі і відображали тодішні реалії. Давньоукраїнська мова, як засвідчують деякі лінгвісти й історики, була попередницею санскриту, який є основою індоєвропейської групи мов. В межах однієї нації, народності внаслідок синонімізації виникло багато діалектів, різних назв одних і тих самих об'єктів, предметів, речей. Маємо безліч прикладів різного вимовляння, скажімо, по обидві сторони Карпат. Для правильного тлумачення і розуміння давніх назв необхідно заглибитися у космогонічні уявлення, міфологію, звичаї, ритуальну символіку предків

Це одна із перших спроб комплексного тлумачення походження власних назв від співвідношення до сакральних об'єктів і віднайдення, відтворення античних святилищ за особливостями розташування топонімів. Подальші дослідження на ширшому фактологічному матеріалі, із залученням ширшого кола місцевих мовників, істориків, географів, астрофізиків дозволять внести уточнення, виправлення, доповнення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бандрівський М. Археологія Косівщини і суміжного з нею краю/ Старожитності Косівщини. – Івано-Франківськ. – 1997. – С. 63–82.
2. Держипільський Л. Походження власних назв Косівщини // Гуцулі і Гуцульщина. – Косів, 2011, № 3 (4). – С. 50–56.
3. Держипільський Л. М. Античне астрономічно-календарне святилище // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку території: Мате-

ріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область, 18–19 травня 2012 року). – С. 265–271.

4. Клапчук М. Н. Новые данные о палеолите и мезолите в Прикарпатье // Советская археология. – М., «Наука», 1983, № 4.
5. Кобилух В. Гуцульщина в історії та санскриті // Історія Гуцульщини. Чікаго – Львів, 2000. – С. 8–52.
6. Крушельницька Л. Етнокультурний розвиток населення Східнокарпатського регіону в добу середньої і пізньої бронзи // Етногенез та етнічна історія населення Українських Карпат: Археологія та антропологія, том 1. – Львів, 1999. – С. 124 – 144.
7. Кугутяк М. Старожитності Гуцульщини. – Львів: «Манускрипт», 2011, т. 1, 447 с.
8. Мацкевий Л. До питання про найдавніше минуле Косівщини/ Старожитності Косівщини. – Івано-Франківськ. – 1997. – С. 49–62.
9. Наливайко С. Українська індоаріка. – К.: «Світанок-зілля». 2007. – 634 с.
10. Наливайко С. Тисяча найновіших тлумачень давньоукраїнських назв, імен, прізвиськ, термінів та понять (на індоіранському матеріалі). – Національний науково-дослідний Інститут українознавства МОН України. – К., 2008. – 360 с.
11. Пушик С. Бусова книга // Перевал. 2007, № 4, с. 165–202.; 2008, № 1–2, с. 155 – 188.; 2011, № 2–3, с. 281–309.
12. Санскритсько-український тлумачний словник езотеричних термінів. – Інтернет-ресурс.

ЗАПРОШУЄ БЕРЛИБАШ

Берлибаш – давня назва с. Кости́лівка Рахівського району Закарпатської обл., що знаходиться в зоні діяльності КБЗ. Село по-праву славиться своїми споконвічними традиціями. Приносять їх нині висококваліфіковані майстрині-вишивальниці, вівчарі, теслярі, лісвники, представники інших професій. Тут – найазартніші гуцульські музики, найколіоритніша «гуланська коляда». Етнофестиваль «Берлибаський банош», який користується дедалі більшою популярністю серед поціновувачів «зеленого туризму», – це вже нова традиція, що зародилася буквально на очах. Раз у рік Берлибаш перевтілюється у своєрідний демонстраційний зал, відкриваючи без вагань учасникам дійства свої давні і сьогоденні уподобання...

А смачної, приготованої на вогнищі полонинської страви, баноша, вистачить далекі на всієї!..

Див. стор. 86-87



ФЕСТИВАЛЬ «БЕРЛИБАСЬКИЙ БАНОШ»

Світлини М. Обладанюка та В. Зелінського



Зелені Карпати





ЮВІЛЕЇ

...І ТРУД, І ПРИСТРАСТЬ, І ТАЛАНТ



*Інна МАЙБОРОДА,
заступник директора
Дніпропетровського обласного
еколого-натуралістичного
центру
дітей та учнівської молоді*

Мудрі люди кажуть, що в житті кожної, за невеликим винятком, людини може вміститися океан приятелів, море товаришів, і тільки маленький-маленький струмочок... друзів. Мені неабияк пощастило у житті, бо в особистому струмочку найкращих і близьких чільне місце посідає мій друг із Закарпаття – Олександр Геревич. Колись, познайомившись з ним під час одного із заходів Національного еколого-натуралістичного центру у м. Києві, я була вражена тонким відчуттям гумору, яким він щедро ділився з оточуючими, якоюсь тихою,

непоказною, і від того ще більш привабливою інтелігентністю і тактовністю, багатим духовним світом, до глибин якого відразу захотілося доторкнутися.

Буває так, що побачивши людину вперше, і точно знаючи, що ніколи в житті її не стрічав, чомусь здається, що знав її завжди. Чи це прокидається наша клітинна або генетична пам'ять, як кажуть езотерики, чи відчуття спорідненості душ, чи існують ще якісь, невідомі нам причини?

...Виріс Олександр на прикордонній Тячівщині, що у Закарпатті, у сім'ї вчителів, і саме від батька і матері перейняв ту внутрішню інтелігентність, а скоріше, шляхетність, що виділяє його навіть серед педагогів, які за родом своєї діяльності повинні бути її носіями. Звичайно, доля не відразу привела його до лав позашкільників-натуралістів, але навчання на біологічному факультеті Ужгородського університету обумовило подальший професійних шлях, а творчий пошук свого призначення в житті спрямував думки на

бажання присвятити себе нелегкій, але безкінечно творчій і цікавій позашкільній еколого-натуралістичній роботі.

Понад 20 років О. Геревич очолює Закарпатський еколого-натуралістичний центр учнівської молоді. Під його керівництвом центр отримав нове життя: гарні сучасні будівлі, просторі затишні кабінети, учнівська пасіка, зоологічний комплекс, штучне озеро з латтям та лотосами, дендропарк з чудовим видовим різноманіттям чагарників та дерев і сила-силенна планів на майбутню розбудову закладу. Його мрії не знають меж, інколи навіть здаються нереальними, та поступово, крок за кроком, немов казковий чарівник, він втілює їх у життя. На занедбаному пусирі за кілька років виросло сучасне двоповерхове приміщення з кухнею, душевою кімнатою, кабінетами екології, дитячої екологічної телестудії з найсучаснішою фото- та відеоапаратурою, «зеленим класом», придбано транспорт для організації виїздів дітей в природу, розбиті у відповідності до положення навчально-дослідні земельні ділянки, побудовані зручні експозиційні відкриті вольєри для тварин та свійських птахів, обладнаний на сучасному рівні куточок живої природи з чудовими аква-тераріумними зонами, створена майже єдина серед позашкільних закладів України учнівська пасіка, відкрито дві філії – «Нарцис» у всевітньо відомій Долині нарцисів та «Едельвейс» у с. Лазещина біля півніжжя найвищих вершин Українських Карпат – Говерли та Петроса. А в планах вже нові прогресивні ідеї – оранжерея з багатим видовим різноманіттям рослин закритого ґрунту, метеорологічний майданчик для проведення моніторингових спостережень в рамках Міжнародної освітньої програми «GLOBE» та ще одна, відкрита для цілорічного дитячого відпочинку, філія «Арніка» у Воловецькому районі, відо-



тому своїм чудовим гірськолижним зимовим відпочинком.

Та, на мій погляд, найважливішим проектом цього невгамовного еколого-романтика є започаткований ним двадцять років тому та реалізований в Закарпатті чудовий проект по організації роботи Всеукраїнського дитячого екологічного наметового табору-експедиції «Ойкос». За роки своєї плідної діяльності цей табір став справжньою «візитівкою» еколого-натуралістичного руху в Закарпатській області, а для учнівської молоді та педагогів-екологів всієї України – чудовою нагодою на власні очі побачити всесвітньо відомі природні перлини, відчути дух Карпат, і назавжди покохати цей чарівний край.

Маршрут експедиції заздалегідь ретельно продуманий і складений таким чином, щоб її учасники могли ознайомитися з різноманітними природними об'єктами як високогірної частини Закарпаття, так і низовини. Без перебільшення можна сказати, що сам начальник табору – Олександр Геревич є не менш цінною «перлиною» табору, ніж всі природні скарби, з яким знайомляться учасники «Ойкосу», а їх справді немало: найвища гірська вершина Карпат – гора Говерла, найвищоко-гірніше озеро Синевир, Долина нарцисів з чудовим музейним комплексом, букові праліси, які входять до Світової природної спадщини ЮНЕСКО, карстовий міст та печера «Дружба» в Угольсько-Широколужанському масиві Карпатського біосферного заповідника, Географічний центр Європи біля с. Ділове Рахівського району, Закарпатське водосховище, Невицький, Мукачівський, Хустський, Королівський замки, і найбільша водна артерія Закарпаття – річка Тиса, по якій учасники експедиції протягом 80 км щорічно сплавляються на надувних човнах – катмаранах.

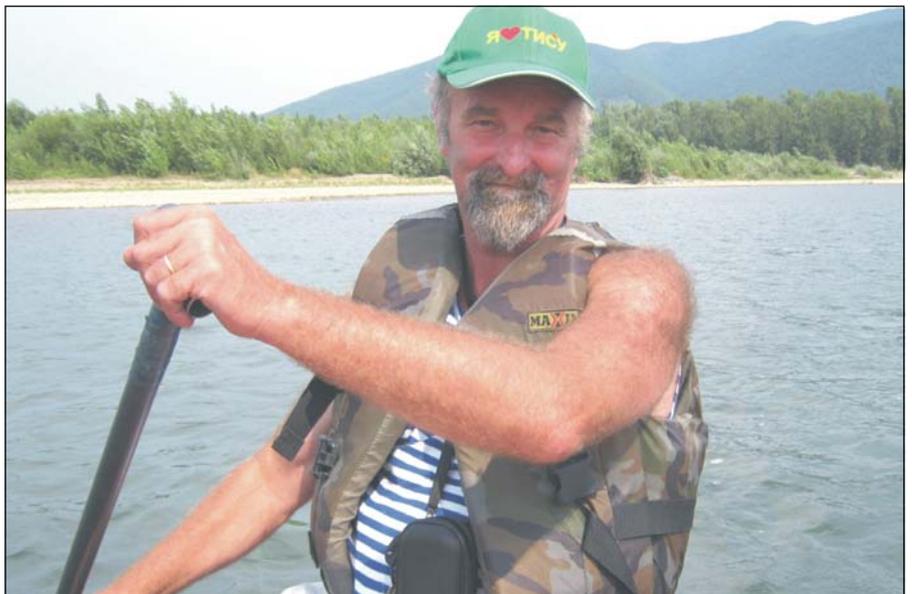
Без перебільшення можна сказати, що табір цей є унікальним ще й тому, що його науковими керівниками протягом всіх років діяльності залишаються працівники Карпатського біосферного заповідника, який по праву вважається флагманом заповідної справи України. Почесне право відкриття кожної табірної зміни надається директору заповідника професору, академіку Ф.Д. Гамору, який попри свій щільний графік роботи вділяє увагу дітям. Тільки одна присутність цієї відомої в наукових екологічних та природоохо-



Олександр ГЕРЕВИЧ (крайній справа) з колегами-позашкільниками на екомаршруті



Намети «Ойкоса» на центральній садибі КБЗ



Співає Тиса під веслом...



Зелені Карпати

ронних колах постаті робить «Ойкос» не просто важливою, а й незабутньою подією у житті кожного її учасника. Протягом всієї роботи табору науковий супровід його незмінно здійснюють заступник директора Карпатського біосферного заповідника, відомий спеціаліст з рукокрилих тварин, простою мовою – кажанів, В.Ф. Покинчыреда, орнітолог від Бога – Богдан Годованець, родина закоханих в закарпатську природу Богдана та Вікторії Бундзяків, і, тепер вже колишній науковець заповідника, просто ходяча «ботанічна енциклопедія», Мирослав Обладанюк. Їх знання біологічного різноманіття Закарпаття, цікаві відомості з життя місцевої флори та фауни, якими щедро діляться з дітьми, дарують учасникам табору не тільки нові враження, але й глибокі наукові знання, а це для юних екологів та біологів України чи не найголовніше.

«Ойкос» є особливою гордістю і найдорожчим творчим доробком Олександра Геревича, в реалізацію якого він вклав безліч зусиль і сподівань на те, що всі його учасники покохають природу Карпат так несамовито і віддано, як він сам. І це йому вдалося. Всі, хто хоч раз відпочивав в «Ойкосі», ніколи не забудуть тих вражень, які залишаються і у дітей, і у дорослих після перебування у ньому. Та й хіба можна забути смак ні з чим незрівняної, приго-

тованої на відкритому вогнищі їжі, вечірні посиденьки біля багаття під тихий перебір гітарних струн, духмяні пахощі гірського різнотрав'я, гомін швидкоплинних карпатських річок та потічків, і якесь особливе, гостре до болю в душі, відчуття оточуючої з усіх сторін краси, і гордості за нашу країну, яка має такі багаті і неперевершені у своїй неповторності природні скарби. І саме за ці дорогі серцю спогади низький уклін і особлива подяка Олександр Геревичу.

У цьому році він святкує свій 60-річний ювілей...

Що побажати тобі, мій друже?!

Хотілося, щоб довгі-довгі роки майбутнього життя ти залишався міцним духом і тілом, щоб твоя відданість тій святій справі, якою живеш, приносила хай не завжди матеріальне (бо які статки у вчителів, зокрема, позашкільників), але, найважливіше, моральне та духовне задоволення.

Не так багато я зустрічала таких справжніх, не на словах, а на ділі, екологів, природоохоронців, які дбають про довкілля не на папері, а своїми справами. Ти – один з них. Ти – прекрасний взірець людського духу, який попри всі перешкоди йде до мети, а вона в тебе світла – зберегти, відродити і примножити природу Закарпаття, яке ти любиш понад усе.

З роси й води!

А народився Олексій Калько 16 березня 1930 року у селі Сінне Богодухівського району Харківської області. Невдовзі сім'я переїхала у село Шарівку того ж району. Про своє дитинство Олексій Петрович згадує сьогодні як про будні, сповнені важкою роботою на землі, веденням селянського господарства. Праця селянина-хлібороба ніколи не була легкою. І ті, хто її пізнав змалку, завжди ставали людьми сумлінними, наполегливими, правдивими. У 1937 році хлопець поступив у Шарівську семирічку. Але навчання перервала війна. Їхнє село і вся Харківщина були окуповані німецькими фашистами. Йому запам'яталися голодні і холодні роки того періоду, бо німці забирали продукти харчування і все решту, що хотіли. Добре, що хоч корову залишили, яка й виручала сім'ю. А інакше селяни пухли і вмирали з голоду.

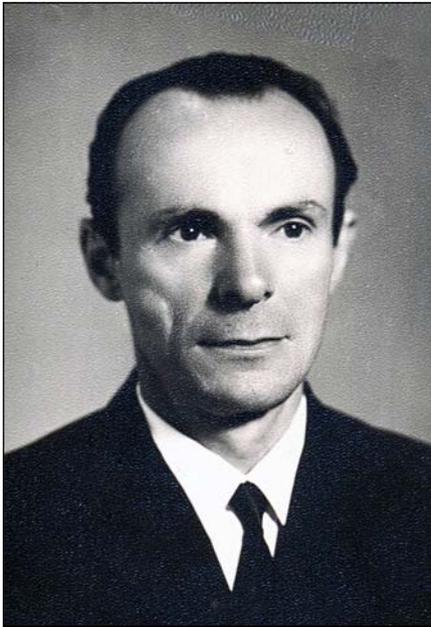
Визволення прийшло наприкінці 1943 року. Почалася відбудова поруйнованого і пограбованого народного господарства. До цього долучалися всі, навіть діти. Хлопець возив волами воду до пилорами, був вагарем у полі, працював у конторі радгоспу. На цей час вже закінчив семирічку, а в 1948 році без екзаменів, як відмінник, поступив на навчання у Харківський гідрологічний технікум. Роки навчання спливали швидко. Й ось у 1952 році за направленням працює у селищі Маншурово Костромської області, в Росії, старшим техніком-гідрологом гідрометеостанції. Через рік звітти його призвали на службу до армії. Навчався і там, одержав військове звання молодшого лейтенанта. З війська демобілізований наприкінці 1955 року, повернувся на Україну й одразу О. Калько спрямовують на Рахівщину працювати техніком-гідрологом метеостанції. Там, як і в місцях попередньої роботи, армійської служби, чіткіше окреслився талант, сформувалися уподобання молодого фахівця. Як згадував потім, мальовничі краєвиди, природа гірського краю надихнули на творчість, поезію. Олексію запропонували посаду завідувача сільгоспвідділом районної газети «Соціалістична праця». Одночасно поступив і навчався заочно у Чернівецькому державному університеті на географічному факультеті. Олексій Калько гармонійно вписався у колектив часопису, матеріали готував ґрунтовні,



Професор Федір ГАМОР нагороджує почесною відзнакою КБЗ очільника ЗОЕНЦ Олександра ГЕРЕВИЧА



«ДО ЗНЕМОГИ Й СОБІ ЩАСЛИВИЙ...»



ділові, актуальні. Лише у 1962 році, коли закінчив університет, за власним бажанням став вчителем міської Червонозорянської восьмирічки (зараз Рахівська ЗОШ I-III ступенів). Й одразу доказав, що вмів працювати з дітьми, прищепив їм любов до географії, взагалі до знань, до рідної природи. Життєві дороги ще не раз повертатимуть Олексія Петровича і до редакції, і до школи, і в інші установи. Встиг попрацювати і в колишньому райкомі компартії, і керівником краєзнавчого гуртка районного будинку дитячої і юнацької творчості, і провідним спеціалістом з рекреації та туризму Карпатського біосферного заповідника, завідувачем Музею екології гір цієї установи, позаштатним екскурсоводом Рахівського екскурсбюро. І завжди палка любов, яку виплекав у собі за всі роки роботи на Рахівщині до Карпатського краю, до славних людей, виливалася у прозові чи поетичні рядки. Ця характеристика О. Калька не буде повною, якщо не зацитувати рядки із книги «Світ дитячих захоплень» завідувача методичним центром відділу освіти Рахівської районної державної адміністрації, голови президії районного відділення Педагогічного товариства України, Тиберія Ціглера (видана в Ужгороді у 2003 р.): «На рахунку членів

клубу юних краєзнавців Рахівського районного будинку дитячої та юнацької творчості чимало корисних справ, – пише автор. – Він почав працювати у вересні 1992 року. Спочатку це був невеликий гурток, в якому робота з дітьми велася комплексно, різнобічно. Пізніше поступово гурток перетворився на клуб. Роботою клубу керує досвідчений педагог, географ за покликанням, невтомний дослідник чарівної природи Карпат Олексій Петрович Калько.

У клубі є секції: географічна, історична, літературна. Важлива ділянка роботи клубу – підготовка та проведення туристичних походів. Гуртківці глибоко вивчили Рахів, Рахівський район, Закарпатську область, і в деякій мірі – сусідні території. Розроблені і описані туристичні маршрути на гори, що є навколо Рахова, у тому числі і на Говерлу та Близниці, а також до Центру Європи, у Долину нарцисів тощо. У несприятливу погоду проводилися теоретичні заняття, або ж екскурсії до бібліотек м. Рахова. Гуртківці саджали горіхи, каштани, шипшину, букові горішки, жолуді, ягоди чорної смородини, тиса.

О.П. Калько написав історію Будинку дитячої та юнацької творчості. Мав тісний зв'язок із науковцями КБЗ, де працював завідувачем Музею екології гір та історії природокористування, в якому провів сотні захоплюючих екскурсій. Упродовж 20-ти років був громадським екскурсоводом Рахівського екскурсбюро. Це людина-легенда, людина-історія, людина-географія. Він не за картою, а пішки з учнями вивчив географію Закарпаття і написав посібник «Закарпаття – наш рідний край».

О.П. Калько є співавтором ювілейної книги «Місто в географічному центрі Європи», виданої до 550-річчя Рахова, публікував свої праці в журналі «Зелені Карпати». Його вірші видрукувані в альманасі «Гуцуліє, рідна земле». Має ряд нагород районного, обласного і всеукраїнського рівнів. Та найвищою нагородою ветерана праці, вчителя вищої кваліфікаційної категорії є визнання й повага вихованців, чис-

ленних друзів, шанувальників таланту цієї чудової людини».

Працюючи свого часу редактором районної газети, автор цих рядків неоднораз мав можливість переконуватися в цьому, вичитуючи рядки матеріалів, підготовлених О.П. Кальком до опублікування – власних чи організованих. Все було зроблено з високим професіоналізмом, душевною теплою і азартом, правдиво, високоморально і критично, суспільно значимо. Сьогодні багатьом із нас так не вистачає розуміння квалості й хиткості середовища, в якому живемо, однак не бережемо і не примножуємо Богом даний дарунок. І повчитися цього слід у пристрасного природолюбця колишнього харків'янина Олексія Калька.

Василь БОЙЧУК

РАХІВ

Помережені гори дорогами,
Закосичені світлими хатами.
Поза межами, за відрогами
Коломийки лунають Карпатами.

Край казковий лісів і пралісів,
Передзвони потоків грайливих...
Про горянок пишу я нариси,
До знемоги й собі щасливий.

Понад плями – звуки трембіти,
Вівчарі розуміють їх мову.
Від оселі украдені літом,
Вони рідко ночують вдома.

Весілля мчить на конях по місту...
Молоді їдуть в церкву вінчатись.
Крешуть іскри музики троїсті,
Аби легше життя розпочати.

І колиби, і гражди – в минулому:
Все змінилося тут вдивовижу.
Рахів здавна славен гуцулами,
Його звуть «гуцульським Парижем».

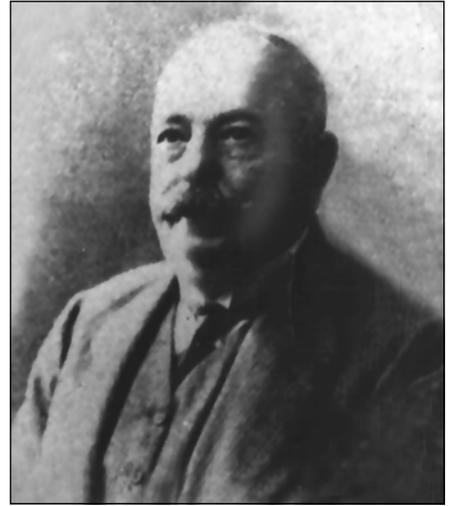
**Олексій КАЛЬКО,
м. Рахів**



Іштван ЛАУДОН

ПОСТАТІ

НА ОСТРОВІ ЯВА



ПРЯНИЙ ПРИСМАК СЛАВИ ЛАУДОНА

Народився Іштван Лаудон 20 серпня 1862 року в м. Ужгороді (Унгварі). Його батько – вчитель початкової школи Шандор Лаудон, мати – Елеонора Тарновська. Закінчивши 8-класну гімназію, 4 роки студіював філософію у Будапештському університеті. Отримав диплом вчителя грецької та латинської мов, хоча, крім цих мов, Іштван Лаудон володів досконало ще німецькою та угорською.

1885 року в Будапешті Лаудон захистив дисертацію «Виховання і культура» (A nevelés és mveltség). З вересня 1886 року став вчителем Ужгородської королівської католицької гімназії імені Яноша та Юрія Другетів, де працював до 1914 року. Викладав улюблене природознавство (хоч мав філологічну освіту). Далі призваний до армії, оскільки розпочалась Перша світова війна. Незважаючи на те, що перебував у досьвіт зрілому віці (і входив у список ста найбагатших людей Ужгорода), у війні брав участь у ранзі сотника. Повернувшись з війни, продовжив роботу в гімназії.

Іштван Лаудон був одружений на Шарлоті Барковці. Мали двох доньок – Елеонору і Корнелію.

Більшість ужгородців та гостей міста не раз-не два проходили повз відомий дендропарк Лаудона, вірніше, його залишки, який розміщений на території міської дитячої лікарні з боку вулиці Ракоці (Поштова).

Розміщувався колись дендросад позаду будинку цього пристрасного натураліста й тягнувся (за переказами істориків і старожилів) вниз по схилу майже до самого русла р. Уж. Колись у саду росли чудові таксодіуми (Taxodium L.), кілька цінних видів сосен, вірджинська, гігантська, канадська, китайська ялини, канадські тсуги, кипарисовик Лавсона, віргінські ялівці, китайське мильне дерево... Тепер там залишилось небагато екзотів: тис ягідний (Taxus baccata L.), кипарис болотний (Taxodium dysticum L.), криптомерія японська (Sargentodoxa japonica L.) та інші, які розкидані по дворах житлових будинків, зведених на місці колишнього саду. Важливо також нагадати, що тут зростає найстаріше дерево виду гінкго (Ginkgo biloba L.) в Ужгороді

Іштван Лаудон багато подорожував як рідним краєм, так і різними країнами світу. Улюбленими його горами були Мармароські. Перебуваючи у 1902 році в с. Усть-Чорна (су-

часний Тячівський р-н), доктор Лаудон зробив наукове відкриття, знайшовши неописаний на той час в Закарпатті вид рослини – Elshotzia Patrini (Garke). Lepesch (E. ciliata (Thunb.) Nyl.). Батьківщина цієї рослини – Азія. Народна назва – м'ята пряна, бо її висушені квіти і бутони використовують як приправи до різних страв.

Відомими є його подорожі в Єгипет, по узбережжю Адріатичного моря, в Боснію і Герцеговину. Протягом життя Іштван Лаудон зібрав кілька натуралістичних колекцій природничого матеріалу, серед яких роги різних копитних (знаходяться сьогодні в зоологічному музеї Ужгородського національного університету), колекція загербаризованих рослин (залишки якої є в УжНУ і в Закарпатському краєзнавчому музеї) та ін.

Помер І. Лаудон 1924 р. у м. Виноградіві, вертаючи з мандрівки мармароськими полонинами. Похований на ужгородському цвинтарі «Кальварія».

Любов і повага доктора Лаудона до природи, потяг до дослідження її, а також створення дендропарку спонукають ставити цю людину в приклад сьогоденішньому і майбутнім поколінням, перед якими гостро стоїть проблема збереження і відновлення природного довкілля.

Увазі читачів журналу «Зелені Карпати» пропонуємо переклад уривку статті доктора Іштвана Лаудона «Java szigetén», опублікованого в газеті Ung (№ 9, 1908 р., с. 4-5), у якій автор описує дивовижне розмаїття живої природи і побут населення о. Ява. Стаття зберігається у фондовій колекції Закарпатського краєзнавчого музею.

До слова, І. Лаудон є також автором статей «Дорожні замітки про Боснію та Герцоговину» (1892), «Праця єгипетських каменотесів над скульптурами та інші відомості» (1897), «З руїн древнього Риму» (1887), «Замітки з казкової подорожі до Єгипту» (1895) та ін., які, безумовно, складають значний інтерес для сучасних природодослідників.

Михайло БІЛАНІЧ,
співробітник зоологічного музею
Ужгородського національного університету,
науковий співробітник відділу природи
Закарпатського краєзнавчого музею

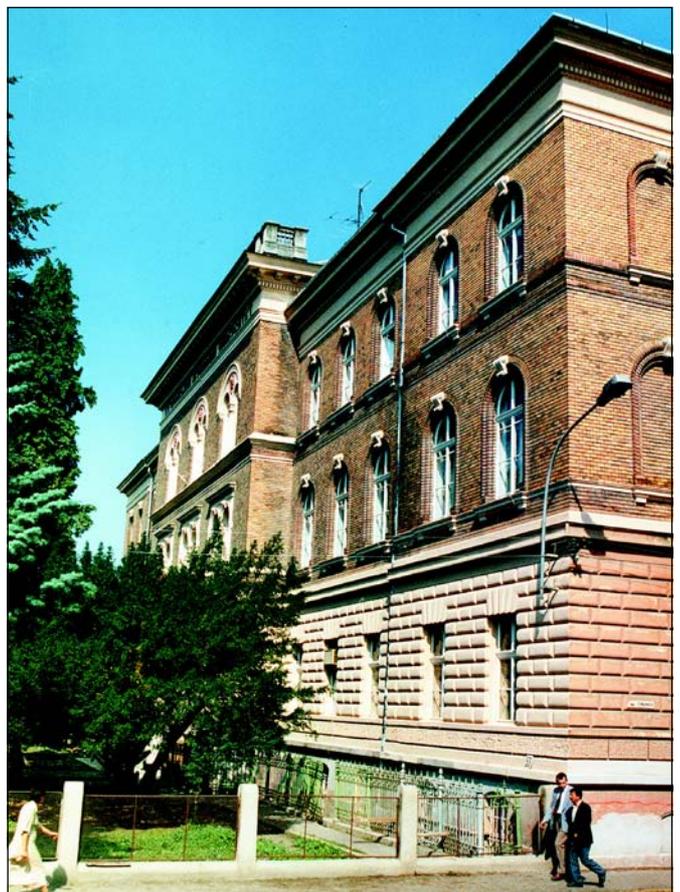


РОЗПОВІДАЄ ДОКТОР ІШТВАН ЛАУДОН

...А зараз я б хотів переповісти вам дещо з його пізніших листів (йдеться про приятеля І. Лаудона – прим. *авт.*), в яких він так віддано намагається відповідати на поставлені мною запитання про речі, які, на мою думку, зацікавили нас всіх. Мене, звичайно, в першу чергу зацікавив прояв стародавньої невинної сили тропічної природи; бурхливе життя лісів, різноманітність флори та фауни.

Давайте поглянемо, як він описує милу селянську домівку в чарівному середовищі, яке оточує її. Кожна хатина стоїть окремо і ледь помітна серед рослинності, яка густою кроною схиляється над нею. Здебільшого це фруктові дерева з великим гіллями та щедрим врожаєм; придивившись зблизька до них, дивуємось їх різноманітності: усі вони невідомі для нас як на смак, так і на запах. Там можемо знайти кокосові пальми, схожі на наші канни широколисті *Musa*, у яких на довгих осях ростуть схожі на огірки плоди – м'ясо солодкі банани. Ці кисті з плодами інколи такі важкі, що навіть дорослій людині не під силу підняти їх. Є там також дерево манго (*mangofa*) з яйцеподібними жовтими, з різким запахом терпентину (скипидару), плодами, що звисають дотолу; дерево джамбу (*djambu-fa*) з рожево-червонуватими грушоподібними плодами; дерево-дурію (*duriafa*) з плодами, які нагадують за розмірами та формою дитячу голову; дерево гарцинії (*garzinia-fa*) з плодами, дерево рамбутан з помаранчевоподібними ягодами, дерево папайя (*raraуа-fa*), на якому ростуть дині, та інші незнайомі фруктові дерева. Ананас тут розмножується майже сам по собі, найгарніший можна купити за 10 філерів (дрібна монета тодішньої Угорщини – прим. *авт.*). Кожна хатина оточена високим бамбуковим парканом, який служить для захисту від нападів диких тварин. Щоб нездорова вологість та отруйні змії не проникали в хатину, кожна з них стоїть на півтораметровому стовпі. Стіни, вікна, дах та меблі виготовлені з бамбука. Вбрання аборигенів з о. Ява однакове як у багатих, так і в бідних, різниця тільки у їхніх прикрасах. Чоловіки носять штани до колін, а як верхній одяг – чорне або біле пальто з тісними рукавами, без сорочки; жінки ж носять саронг (спідниця), білу жилетку і обов'язково шарф, який одягають, перекидаючи через плече. Неодмінним атрибутом, як для чоловіків, так і для жінок, є скгірійська скринька. Скгірі є висушеним і препаративаним різними речовинами листком одного з дерев о. Ява, який чоловіки та жінки жувають як тютюн. Ці листки виділяють криваво-червоний сік, який повсюдно мешканці випльовують, що робить огидним їх докільля.

Залишимо невелике село або кампонт, безпосередньо біля нього живописні групи утворюють різновиди фікусового дерева (інжиру (*fage*)). Ви не думайте про наші маленькі кущі інжиру, оскільки під дією тропіків тут усе грандіозно величне, а думайте про такі м'ясисті, з блискучим листям фікуси, гарними зразками яких ми прикрашаємо свої оселі. З них найбільшим є дерево варінгін (*Waringin-fa*), яке є справжнім колосом, з кронами величезних розмірів: з най-



Магнолія і сакура «прописалися» в Ужгороді завдяки старанням Іштвана Лаудона; будова колишньої Ужгородської королівської католицької гімназії (нині тут розташований хімічний факультет Ужгородського національного університету), у стінах якої колись викладав природознавство пристрасний натураліст доктор Лаудон



Зелені Карпати

вищих гілок сповзають на землю густі сітчасті повітряні корені. Так, це дерево має багато крон, кількість яких іноді налічує і тридцять. З казковою чудовою щедрістю створювала природа це дерево. Відгалуження основного стовбура відразу випускають до землі величезні повітряні корені, і над коренем утворюється нова крона і так продовжується далі, в результаті чого безліч крон та густа мережа коренів над землею служать притулком для найогидніших і найнебезпечніших рептилій. Із розповіді одного морського капітана знаю, що біля Калькутти на військовому навчальному полігоні є один зразок величезного дерева варінгіна (фікус Бенджаміна / *Ficus benjamina*), під яким знаходить притулок та освіжаючу тінь від пекучого пориву індійського сонця-вбивці весь англійський полк. Погляньмо ближче на ці густі тіністі дерева. Особливо спадає в око те, що у деяких інжирних дерев або дерев-дженітрі (*Genitrifanak*) зовсім відсутнє листя, а з гілок звисають великі чорні ягоди, які, проте, рухаються, розгойдуються туди-сюди і, на наше здивування, злітають, розкинувши крила. І зовсім це не ягоди, а з гілок дерева, що виглядає вже мертвим, звисають головою вниз величезні летючі миші, так звані «летючі собаки». Вони повністю поїдають плоди улюбленого ними дерева і тут очікують настання вечора, щоб потім відправитися за пошуками нової поживи у пралісових гушавинах. Під таким деревом дуже неприсмно перебувати через нестерпний аміачний сморід.

Сонце сідає за горизонт, немає сутінків – одразу настає темрява. Тільки на це і чекає змучений від денної спеки тваринний світ, щоб добути їжу. В дикій природі все оживає. У щільному порядку в глибину джунглів пролітають «летючі собаки». Починають дзижчати комахи, безліч цикад, коників та комарів, які протягом дня ховалися під кронами дерев, чекаючи на захід сонця, для того, щоб вступити в своєрідне тисячоголосе змагання; ніби кожен листок у лісі загомонів. В темряві спалахує демонічне світло: падаючі зірки, фосфоресцентні тіла блискучих комах та інші привабливі світлові явища, що миготять перед очима здивованого глядача...

Залишмо сільську самотність і досліджуймо безперервні прояви древніх сил спекотного поясу Землі. Для цього найбільше підходить північне рівнинне узбережжя Яви, де впадають у море безліч річок, які несуть з собою багато намулу та алювіального ґрунту, отож гирла річок стають болотистими. В цих болотистих водах та на низьких берегах річок ростуть найбільш унікальні дерева світу, так звані мангрові

дерева, срібно-біле листя яких блищить, а квіти з одурманюючим запахом мають рожевий колір, схожі на квіти гіацинту. Людина залюбки знаходиться під ними, вони так приваблюють до себе втомленого мандрівника; хоча перебування під ними небезпечно для життя: намул, що накопичився між його коренями, створює тепличні умови для зародку смерті, головного гнізда тропічної малярії. Корені цих дерев під час відливів піднімаються над землею і (як підтримуючі повітряні корені) підпирають над землею розташований на висоті 3-х метрів стовбур заввишки 20-25 футів. Вони виходять з його основи у вигляді променів, які вилокподібно розгалужуються, як сітка, чіпляють і затримують все, що приносять хвилі бурхливої річки. Під час приливу, коли морські хвилі проникають в гирло річки, коренів майже не видно, тоді треба оглянути затриманий коренями намул і у ньому життя, що нуртує і бореться. Там кишать морські тварини, що застрягли: мушлі та равлики, рибини, що тріпочуть, між ними ящіркоподібні види риб, краби-відлюдники, голотурії, морські тварини з шипами та інші дивні Божі створіння. Там чатує на свою жертву кайман (*kaiman*) (*Crocodilus biporcatus*) (насправді каймани населяють Американський континент, а на острові Ява водиться гребінчастий крокодил: приміт. – *аєт.*), або, задовольнивши свій апетит падаллю, гріється під сонцем на пологому березі або на якомусь піщаному острові. Таке нездорове, таке смердюче тут повітря! Але і тут ми зустрінемося з аборигенами, з їх побудованими на сваях хижками, бо бізнес і на острові Ява – бізнес. Аборигени перебувають у жвавих торговельних зв'язках з китайськими торговцями; а цей смердючий намул ховає в собі мушлі. Вони збирають їх і дістають дорогоцінні перлини. Проте у них уже виробився імунітет від малярії, і тільки прийшли, ще не акліматизовані європейці можуть захворіти нею.

Жахливу картину боротьби за існування відкривають розташовані на півдні Яви піщані рифи, які щоночі у великій кількості навідують величезні черепахи. Вони покидають море, часто віддаляючись і на тисячі кроків, щоб закопати в рихлий пісок свої яйця. Там, на околиці лісу, чатують на них дикі собаки і нападають зграєю. Незграбно рухаючись сушею, черепахи рідко можуть повернутися назад в море. Собаки відразу хапають їх за незахищені панциром місця, за голову, лапи, і ніби в'їдаються у їх величезні, вкриті панциром тіла; багатьох перевертають на спину і, розриваючи захисний панцир на животі, швидко розправляються з ними.



Родинний будинок Лаудона в Ужгороді; внутрішні покої колись прикрашали фрески із зображенням тропічних країв





Зелені Карпати



Фрагмент дендропарку, закладеного Іштваном Лаудоном у 1886 р.; Ужгород – древній і сучасний

Їхні трапези дуже часто перериває хазяїн дикої природи – тигр, який за відсутності людини або іншої здобичі задовольняється і скромнішою гостинією з черепахи. Звичайно, у такому разі боязкі собаки зі швидкістю стріли зникають у гушавині лісу. На боротьбу між мешканцями океану та хижаками вказують залишені на полі битви порожні «обладунки» черепах та біліючі кістки, деколи залишені на кістках і вже гниючі частини тіла, і хижі птахи, які кружляють над полем бою і з вдячністю поїдять залишки нічної трапези.

Ява надзвичайно багата корисними деревами і видами рослин, які здебільшого утворюють так звані праліси, і є джерелом великих доходів голландців цієї королівської колонії. Це справжнє Ельдорадо для аборигенів, яким усе дає природа, без того, щоб обробляти свою землю в поті чола. Трапляється так, що в осінні місяці (маю на увазі сухішу пору року) підпалюють чагарники, ділянки лісу, після пожежі відкривається картина зруйнованого, але тільки до настання періоду дощів; тоді крони дерев, чагарників зазеленіють і у природі все відроджується. Про це життя може мати уяву тільки людина, нога якої ступала на цю недоторкану землю пралісів. Глибоке зворушення охоплює тих, хто проникне у такий світ вперше. Не почуття страху до небезпек, які на кожному кроці чатують на людське життя з боку кровожерливих хижаків, небезпечних рептилій, а усвідомлення своєї нікчемності має пробудити в них пошану до тої величної істоти, яка і в смерті зароджує життя. Так, у величному храмі природи, в мертвій тиші пралісів нас охоплює німе захоплення, милуючись тими чудовими, різнобарвними істотами, які всюди і завжди оточують нас. Уявімо собі «потрійний» ліс, який підноситься один над одним, найнижчу частину складають кущі чи деревоподібні папороті, чи такі рослини, які задовольняються і мінімальною освітленістю; над ними піднімаються види фікусів з м'ясистими листками і густою кроною, кожна гілка спрямовує до землі густу мережу повітряних коренів і нарощують нову крону над відгалуженнями. І нарешті, ще й їх переростають гіганти рослинного світу горді тектонії (Тестоніа-к) та ірени (Іріна-к). Через ці крони тільки слабо просочується животворне світло. Але ще й це слабке світло використовують завтовшки з руку ліани, які своїми змієподібними пагонами виповзають до верхин рослин-гігантів, охоплюючи смертельною хваткою їх стовбури коренями, що висмоктують з них живильні соки. А ще зі стовбурів з-поміж мохів на нас визирають фантастичної форми і забарвлення рослини, орхідеї спекотних широт, які справді одурманюють нас найчудовішими ванільноподібними па-

хошами. У таких пралісах через корені і ліани майже неможливо рухатися вперед.

Занадто довго тривало б перерахувати усі ті корисні дерева, якими джунглі забезпечують нас, з-посеред численних заслуговують на увагу: пальма аренг (Аренг-palma), із соку якої виготовляють цукор; мильне дерево (szappanfá), плід якого використовують як мило; хлібне дерево (kenyérfa), хінне дерево (chininfá), дерево цезальпінії (berzsenyfa), бавовна (gyapot) та чагарники індиго (indigócserte). Крім цього, вони мають величезні плантації чаю та кави. Острів Ява надзвичайно багатий і видами тварин. У безкінечних заростях з алангу (Аланг-mezőkben (вид комишу) переховується королівський тигр. У пралісах – носоріг та інші види кошачих, олені, кабани і схожий на нашу косулю мускусний олень, види кажанів, летючі івети (repülő ivet) і лемури; серед птахів дикі павичі як провісники появи тигра; потім банківський півень – предок нашої домашньої курки, калу (Visceos rhinoceros) та види папуг та ін. У пралісах з дерев звисають, чатуючи на жертву, гігантські змії завтовшки з стегно, а між коренями дерев причаїлися безліч отруйних і неотруйних змій. Найбільш непомітною в кроні дерев є смарагдово-зелена деревна змія, яка виростає надзвичайно довгою. В озерах і руслах річок оселилися каймани, а в дзеркально чистих потічках плавають золоті риби. Не кажучи вже про яскраво забарвлених комах і метеликів, про їх казкові кольорові відтінки, є там сарана, подібна до сухої гілки, і така, що схожа на зелений листок дерева. Це все потрібно бачити, одним словом описати неможливо!

Я не можу закінчити своє повідомлення без того, щоб не звернути увагу шановних читачів на цікаву працю мого шановного співвітчизника, так далеко відірваного від дорогої батьківщини, який пройшов через стільки труднощів, повна назва якої: «На острові Ява: досвід та пригоди одного молодого хлопця з області Толна», матеріали її відредагував Отто Корітшанський, Сексард, видавництво Молнар Мора. Ціна – 3 корони». Замовити її можна і через місцевих книготорговців, тим паче, що, з одного боку, цей твір є цікавим і милим читивом, з іншого боку, можливий чистий прибуток з продажу, призначений для полегшення важкого становища автора.

Переклад Олександри ФОГАШ та Михайла БІЛАНІЧА за співучасті старшого наукового співробітника міжвідомчої науково-дослідної лабораторії охорони природних екосистем Ужгородського національного університету Єви АНДРИК





ХРУЩ- МАНДРІВНИК

З повісті «БАРКАРОЛА»

Софія МАЙДАНСЬКА,
член Національної спілки письменників України,
лауреат літературних премій «Благовіст»
та імені Олесь Гончара

Доня сидить біля воріт бабусиної хати і замислено водить пальчиком по м'якій пилюці. За ним тягнеться рівчачок, по дну якого біжить мурашка.

Я нечутно підходжу ззаду і якийсь час з цікавістю спостерігаю за мурашкою, потім тихо виймаю з кишені сірникову коробочку і прикладаю до Дониного вуха. Дівчинка від несподіванки здригається і підводить очі:

– Ой, це ти? Що там у тебе?

Починаю стрибати довкола Доні і, вимахуючи коробочкою над головою, примовляю:

Діти мої, діти,

Куди вас подіти?

Покладу в коробочку –

Будете шкроботити.

– Покажи, ну покажи, я лише кутиком ока гляну, що там vorушитесь?..

Зупиняюся і з таємничим виглядом шепочу:

– Тут у мене власний чорт. Він вилупився із зноски. Я сам те яйце чотири тижні під пахвою вигрівав. Тепер маю слугу до роботи. Буде виконувати все, що я накажу.

Доня приголомшено дивиться на мене:

– Дозволь, я трішечки послухаю, як він шкребеться. Йому, певно, там тісно?

Знову підношу коробочку до її вуха. Із вузької щілини висуваються два вусики з маленькими щіточками на кінцях.

– О, бачиш, вже й роги виставив.

– Та це ж у тебе хрущ у коробочці... – невпевнено посміхається.

Я регочу:

– Ха-ха-ха! Обдурив! Обдурив! Хотіла чорта вздріти?! Чорта з рогами?!

– Чому ти його туди запхав? – незважаючи на кпини, питає схвильовано.

– Ми з хлопцями млинки з них робимо.

– Які млинки?

– Які, які! Звичайнісінькі. Беремо тонкий дротик і нанизуємо на нього хруща. Він починає щосили крутитися і гуде, як млинок. Так смішно крутиться на дротику – думає, що

кудись полетить, і не знає, що наскрізь прострошений... лише гуде, гуде, гуде...

Бачу, що очі у Доні стають якісь неймовірно великі і перелякані. Вона блідне.

– Що, злякалася?! Ох, тримайте мене, бо зімлію! Води! Води! – корчу із себе манірну панянку.

Доня підбігає до мене і хоче вихопити сірникову коробку:

– Віддай! Віддай!

Я високо підстрибую, вона ніяк не може дотягтися до моєї руки.

– А хрестика з церкви не хочеш?!

– Віддай мені хруща! – ледь не плаче Доня.

– Навіщо він тобі здався?

– Мені дуже, дуже треба! Хочеш, я дам тобі за нього скляну кульку, подивися, яка гарна, тільки дай, дай мені хруща!

Вона виймає з кишені смарагдову кульку.

Я вдаю нерішучість.

– Що ж, за кульку можна й віддати... тільки скажи спочатку, навіщо він тобі здався.

Якусь мить вона вагається, а потім зовсім тихо каже:

– Він... я його впізнала. Це той самий хрущ. Він був у моєї мами... Далеко, далеко, аж у Воркуті. Мама сказала йому, що прилетить до мене на літаку.

– Хотів би я знати, де той літак сяде? У нашому селі немає і ніколи не буде летовища.

– Він сяде на вигоні, там, де пасеться наша коза, він обов'язково прилетить, я знаю.

Доня дивиться в небо, там, у височині, підстерігаючи здобич, застиг польовик.

– Знаєш, оці свої казочки розповідай дітям... Бери хруща...

Доня швиденько тицяє мені до рук прохолодну кульку, а сама хапає сірникову коробку.

Я повагом, по-хазяйськи заважаючи в долоні придбану річ, кажу:

– Чого хапаєш, не бійся, не передумаю. Моє слово – закон!

Вона відразу відкриває коробку і звідтіля вилазить хрущ. Він не поспішає. Лаштуючись до польоту, кілька разів висуває з-під крихкої захисної шкаралупки надкриль кінчики прозорих крилець. Та ось, поворушивши на всі боки вусиками, заводить свій моторчик і з гудінням підіймається у повітря.

Раптом я виразно чую згори:

– Про-ща-ва-а-й! Ми ще колись зустрі-і-не-мось... А мама обов'язково прилеті-и-ть!

Доня дивиться на мене:

– Ти чуєш?..

– ...?

Дівчинка знову сідає біля воріт, де ми не раз бавилися в крем'яшки. Я дивлюся на неї крізь смарагдову скляну кульку: здається, що вона сидить на морському дні і посміхається до мене.

А мурашка далі бігла по дну рівчака, який ставав химерним лабіринтом...

м. Кіів





Мирослав ЛАЮК,
студент Кисво-Могілянської академії,
лауреат літературних премій: видавництва «Смолоскип»,
імені Олеса Гончара, «Коронація слова»



ТРЕМБИТА – ТО ТАКА ПТАШКА...

ТРЕНОС ДІДОВОЇ ХАТИ

ось мить: порожнє все зі стін зняли
ікони
прапредки зі світлин устали і пішли
болить – і б'є душа у мідносердні
дзвони
в двіниці на горі де хмари як воли

ось мить: сховався бог за комином
із кахель
і плаче як малий і кахлі світло тчуть
і плаче крізь дощів туберкульозний
кашель
і кахлі кожен нерв немов тавро печуть

аж хата наче бомж хтось вікнам
вибив зуби
ніхто сюди не йде тут більше не живуть
і душі вийшли геть немов дерева
з зрубу
і впав останній дуб назад закривши путь

півзливи на даху – щоб вогко стало венам
а інші півдошу розмотують бинти
і тільки щось щемить хрипким
вселиким треном
сидить на лаві бог сидить не хоче йти

МІФ ПРО ЧОРНУ СМЕРЕКУ

чорна смерека виростає із зіниці озера
з ока яке постало з гірської долини
залитою водою
від сорокаденного дощу

чорна смерека тягнеться угору десять
тисяч років –
рівно стільки треба
щоб вискочити з дна якого не було
і немає

хто хоче побачити її кістковий мозок –
пірнає
і ніколи не виринає і не виринає ніколи

хто залишається на ніч на березі
того вбиває блискавка
бо то дерево заборонене

тут не купаються янголи тут не миють
зелені груди мавки
тут мій дід із сокирою колись пірнув
і було рівно дев'ятсот п'ятдесят бризок

тут мій дід виринув
але зовсім
іншим

чорна смерека щоночі зазирає в очі
кожній зірці
але одну з них обминає
і червоніє від місячного видива

наче дівчина яка купалася у потоці
а її запримітив голою
чорновусий парубок

ОБЛИЧЧЯ НЕТЛІ

в обличчі однієї з нетель
які прилетіли на бенкет до електричної
лампи

я побачив царицю
вона спочатку хотіла загубитися серед
інших

але коли зрозуміла що її впізнано
різко випурхнула у відчинене вікно

я подивився їй услід
і коли розвернувся
всі нетлі обпечені лежали навколо лампи
і у кожній з них був лик цариці

ЯБЛУЧНИЙ ОЦЕТ

одного осіннього ранку
в одній столоді що пахла мишачим
послідом і сіном

ми з дідом варили яблучний оцет
з дрібних кислих поточених
чорними цятками жовтих плодів

які б не стала їсти навіть дідова
однорога корова

дід хижо похікуючи час від часу
помішував вариво
пробував брудним пальцем смак
і казав що ще не пора не пора
він любив повторювати двічі
а я повторював за ним ще й третій раз

і коли через якийсь час у бутлях
приглушено стояла прозора рідина
я зрозумів
що так бути не має що так бути не може

і навіть після того як я був жорстко
наказаний
за те що подоливав синьою фарби в оцет
не впевнений що маючи другий шанс
я не вчинив би так само
так як має бути

яблучний оцет то дивний трунок
в ньому гіркість свинячої нирки і солод
свинячої легені
в ньому присмак сухого чебрецю
і сирій глини

ВДОСВІТА

вдосвіта
коли пів у золотій сепії а інше у срібній
коли майже нічого не видно від сонця
яке просто в очі
але водночас холодно і вогко
вдосвіта ми спускалися з гори вниз
до джерела –
між кленових і модринових оздоб
між мохами і комахами
а ще ожинниками чорно-зеленими
аж синіми

ми проходили траву
тонку і жорстку
і з куп кінського посліду росли гриби
на тоненьких ніжках і з білими ніжними
шапочками





Зелені Карпати

деякі з них уже розкрилися
але ще багато з них нагадували стебла
сірників
якщо до них доторкнутися вони
починають в'янути і гнити
і конати

і різні огидні створіння не хотіли
приручати наших очей
але залазили у наші уми
слизькі гнило-зелені коричнево-прикрі
ропухи і тритони
вся ця покидь дихала і розкошувала
почувалася тут як у себе вдома
і прозорі сіруваті личинки впереміш
з листям і мулом
ображали воду

ми рахували тих лискучих істот
тих страшних
тих схожих на люциферів тих саламандр
вони зустрічалися поодиночі
або по-двоє а одного разу
по-трое
разом двадцять вісім або двадцять сім
на гострому камінні на мокрому
вони вилазили зі своїх нір
щоб паруватися

і нам було страшно
бо цього ранку ще одна африка
відкрила нас
і ми стали ще на одне життя біднішими
і на одне море глибшими
і нам було страшно
як коням яких вперше змушують
плисти через підводне море
як вітрам які стають холодними течіями
як саламандрам яких застали
зненацька втрюх

ДЕРЕВА

твої дерева живі дерева
корінням зшиті з тілами предків
у страсний тиждень з кори б'ють кров'ю
виходять лики
твої дерева живі дерева
на птахах грають як оркестранти
без диригента на скрипці іволг
маестро липа

твої дерева живі дерева
в обличчя вікон будуть скрипіти
кусати лікті ломити руки
дітей губити

твої дерева живі дерева
трикратно гримнуть у мертві двері
зайдуть до хати попросять пити
попросять душу

ТРЕМБІТИ СВЯТОГО ІЛІ

1.

ти не забудеш бо ніколи не помреш
нехай високо над землею і закладає вуха
але ти не забудеш

бо колись давно
ще у минулому тисячолітті
на початку його останніх десяти жмень
піску
запалали блискавка –
а із дерева нею удареного роблять
трембіти

трембіта –
то така пташка
що всі горби
лиш її слухають

а якщо забудеш то ти не той
якщо забудеш то могила твоя
вкриється мохами і осотом

2.

ти тривожиш мене ти мене випиваєш
ти душопроникний струм ти скручена
чорна
діра
яка на космічних перехрестях повертає
у минуле
і коли у темряві спалахує сірник бачу
лики предків –
ту прозору воду що не проводить
часу

а як притулить вусатий гуцул тебе
до губ –
то здається що кресаня¹
піднімається ледь вище
і
з-за найвищої смереки з-за старої гражди
де виросло сім поколінь
визирає чорна чорногора –
та страшна гора у яку закопані глеки
ті глеки що гудять пізно вночі
коли вітер набуває тіла

3.

і засохла пташка на грабові а крики
ще тривали
і вилітала пташка із серця
а крики шматками вистрибували
кудись далше
ніж межа порожевілої лінії гір

на галерію²
де сушилися горіхи грушки яблука
і сливи

сидів біловусий бог
і курич люльку
він щось знав
але нікому не казав

4.

пам'ятаю
як із найчерленішої³ ружі у рай злетів
мотиль бабиної душі
не мож забути того лету –
та наздогнати було зась

кілька разів запалювали і кілька разів
ховали
свічку
але врешті загусла у пшениці –
як іржавий вухналь у розжареному
серці

на стіні відбувалась тайна вечеря –
у іншій кімнаті кровоточило серце ісуса
а над ліжком – молода баба катерина
перев'язана чорною стрічкою
вона
почала
застигати

тоді грали трембіти і я пообіцяв собі
що ніколи не забуду
отого роздертого ялицями і скалами
повітря

5.

вона не зотліла – вона просто погасла –
як згасає свічка у різьбленому
свічнику (коли майстерна різьба
перестає грати із зупинкою світла)
або
як погасає поминальна свіча
забита у коричневе тіло цвинтарної
землі коло могили діда на місці поруч

коли із полонини збіжить сивоусий вітер
і приборкає її –
він принесе назад разом із димом
звук трембіт
і скаже чабан:
– шкода катерини: най би ші жила ...

і якщо вже так сталося
то маю надію що дідо не буде її там
сварити за те що не дізріла⁴ корови
яка заблудилася у семеневім⁵ і упала
у прірву...

трембіта –
то така пташка
що всі горби
лиш її слухають

6.

на тому верху завжди був такий протяг
що навіть тіні прадідів
ховалися трохи нижче –
під розчахлюю грушкою

двадцять вісім дідів сиділи під тим
старим деревом і
вони позирали на плай
курили і кашляли як куниці які залазять
у сіно





Заслужений художник України Катерина КАРКАДИМ, м. Коломия Івано-Франківської обл.
Богородиця з Ісусом; Святий Миколай; Жовнір на конику. Скло, олія, 2008 р.

пили горілку відрами
троїсті музики їм грали а вони співали
сороміцькі коломийки

відчинені наскрізь ворота у повітряній
гражді

захлиналися кров'ю
і пили перший сніг чи першу росу
називаючи їх червоним кольором
легені вихаркували

7.

... на горбі сушилися ліжники⁶ – ледве
притягнули їх із валила⁷ –
такі
кішкезні⁸ що аж очі вилазять...

мертвий дід солодко спав
під яблунькою –
він і досі опісля того як перекосить
всі трави карпат спить під яблунею
у саду
посадженому його прадідом ім'я якого
пам'ятає хіба що цей сад...

...з неба падали перші паперівки⁹ – такі
жовті такі соковиті такі медові
такі жадані
але я не смів шарудіти в присохлій траві
аби не розбудити діда...

трембіта –
то така пташка
що всі горби
лиш її слухають

8.

якось
ішли ми з дідом по афини
налізла на мене ціла купа гудзуль¹⁰
він сказав: – не пиши – зібрав їх із мене –
не пиши ти ж не баба –

я мовчав і думав чого би це баба мала
пищати
до речі вона страшенно ображалася
коли їй казали на «ви»...

трембіта –
то така пташка
що всі горби
лиш її слухають

9.

коли дід пішов – трембіти грали коли
пішла баба – трембіти теж
горланили
викурюючи залишки такої негадані тут
тиші

тремчу як рука перед убивством
коли чую

щоб колись для мене трубили
вони
розриваючи повітря на кавалки

аж тоді буду певен
що я – той!
а це найголовніше що могло б статися

10.

чи
зітліють ті
котрі горять як смерека ударена
іллею
що був колись перуном

із тої смереки зроблять колись трембіту

ЗГАРДИ¹¹

мертві аж живі
живі аж мертві
вибожені на портретах у вишиванках
чорно-білих

майже безсмертні
і майже затергі
сходять зі світлин весільних

згардами видзвонюють
пісні заспівують аж сльози самі течуть
цілюють у вуста

бартками у ворота гупають
витинаючи знаки
звіра вогню і хреста

колачі жовтками домальовують
рахви різьблять щоб аж йой!
писанками бавляться наче діти

на хрестинах над колискою ширяють
на весіллі навколо деревця ходять
на похоронах підтримують трембіти

вони крок у крок
за кожним сином своїм
ідуть

живуть
і не умирають
і ніколи хіба лиш забудуть про них.
і не вмруть

¹ Кресаня – чоловічий головний убір;
² галеріє – присьба;
³ найчерленішої – найбільш червоної;
⁴ дізріла – догледіла;
⁵ семенева – назва місцевості;
⁶ ліжник – домоткане покривало;
⁷ валило – місце, де миють ліжники;
⁸ кішкезні – дуже важкі;
⁹ паперівка – сорт раних яблук;
¹⁰ гудзуля – тут: жук;
¹¹ згарди – нагрудні прикраси.



ТОЙ, ЩО НАМАЛЮВАВ ВІТЕР...

І досі пам'ятаю наше перше знайомство з нині прославленим маестро Золтаном Мичкою у редакції літературно-мистецького журналу «Тиса», котрий доводилось колись редагувати. Мій добрий приятель, творець прозорих, наче венеційське скло, акварелей і з примусу долі художній редактор Петро Петкі так представив усміхненого візитера: «Це той, що намалював вітер...» Протягом майже двох десятиліть, подибуючи Золтанові загадкові полотна на різноманітних виставках, згадував я промовисту метафору. А справді, як можна намалювати вітер... Зобразивши потрошене гілля дерев, розпанахані дахи верховинських осель, випрану білизну, що несамовито тріпоче на мотузці? І лише зовсім недавно, отримавши дар – ювілейний альбом художника (з нагоди 60-ліття), зрозумів, що йшлося тоді про зовсім інші речі. Ось вона переді мною, давня, 1977 року, Золтанова робота «Вітряний день». Той, хто народився на Верховині, знає, що таке поклик рвійного гірського вітерця. Коли не лише серце, але й тіло проситься у політ, і наче в солодкому сні дитинства, здається, що ти й справді летиш, споглядаючи гори і доли. Пульсуючі пласти хмільного весняного повітря, коли ще не розповився жоден листок і не розквітла найдрібніша квітка, виявляється, мають свій неповторний колір. На цей раз синювато-прозорий, із ледь ржевим відсвітом, але, напевно, кожен із реципієнтів по-своєму відчуває його рвучку, прохолодну динаміку. Палітра повітря, як і стан чутливої душі ху-

джника, невинно змінюється; міняється й настрій полотно – від торжествуючого мажорного до приглушеного мінору, але завше незмінними залишаються щирість світовідображення, якась особлива розкутість мазка, прагнення експериментувати, на рівні антитези, у площині і кольорі. Роботи «Вечоріє», «Весна в с. Річка», «Тіні забутих предків», «Минулий день», «Нова гонта», «Верховинська газдиня», «Свіжий день» та інші, писані переважно у сімдесяті-вісімдесяті, ба навіть у дев'яності роки минулого століття, засвідчують не лише талановите засвоєння творчого досвіду легендарних засновників закарпатської школи живопису і їх продовжувачів – Ерделі, Манайла, Кондратовича, Коцки, Герца, але й прагнення проторувати у мистецтві власну, ніким ще не сходжену стежину...

І йому це сповна вдалося. Речником конструктивного нефігуративного живопису називають сьогодні знавці, зокрема доктор мистецтвознавства, професор, головний редактор журналу «Образотворче мистецтво» Олександр Федорук, народного художника України Золтана Мичку. Доробок пленерного циклу в останні десятиліття збагатився роботами у стилі модерн. «Тіні забутих предків», «Легенда Синевирського озера», «Балканський лист», «Вічний спокій», «Історичний шлях угорців», «Є на світі доля», «Жартівливі пісні», «Земля», «Очікування», «Пробудження», «Весняні парцели», «Мукачівський мотив» – ці та інші полотна засвідчують неабияке тематичне розширення Золтанової творчості, зміцнення її філософського підґрунтя, алгорично-метафоричне увиразнення творчої манери. Історіософські за-

Свіжий день. Картон, темпера, 1984 р.;
Подих весни. Картон, акрил, 1995 р.



Говіння. Оргаліт, змішана техніка. 1994 р.;
Карпатська рапсодія. Оргаліт, акрил, 2007 р.;
Спокій. Картон, олія, 1982 р.

цікавлення нерідко рухають художником на шляху повсякденних мистецьких пошуків, стимулюючи оригінальне вирішення й композиційно-площинних, суто прикладних проблем. І знову – улюблений прийом антагоністичних співставлень: у формі і кольорі...

Найсвіжішим, себто створеним на зламі тисячоліть, і напевно, найполіфонічнішим у світоглядному сенсі, є цикл полотен Золтана Мички на сакральну тематику. Роботи «Кристалізація думки», «Духовне відродження», «Передбачення-91», «Спілкування з вічністю», «Зруйнований олтар», «Церковна пісня», «Завдяки минулому є майбутнє», «Волаючі душі», «Знищені-2» та ряд інших, здається, вивершують філософську модель світу, сповідану художником. Бог сотворив красу, а людині, отже, доручено її примножувати, а не спотворювати. Символіка візантійських кольорів, що часто-густо домінують у роботах названого циклу, спонукає до урочистості, піднесеності, суворой відповідальності, себто переосмислення ролі митця у сучасному апокаліптичному світі...

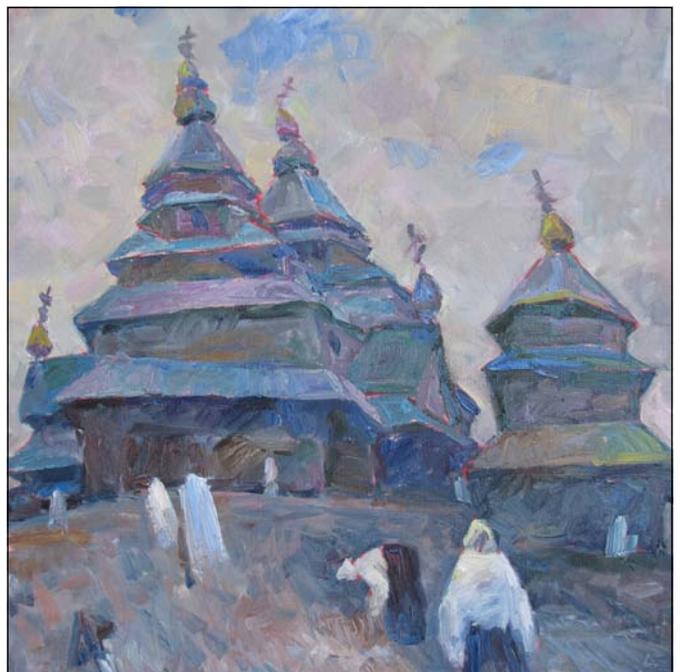
...Він народився у старозавітному місті, де вітер історії вдаряється прозорим тілом у кам'яні груди середньовічного замку. Там золоте пульсуюче повітря малював не один із Золтанових великих попередників. Найтитолованішим з усіх був стовп світового малярства Михайл Мункачі, що міркою нетлінного таланту обезсмертив Мукачево, взявши собі за прізвище його назву. 27 липня 2007 року завдяки нашому сучаснику Золтану Мичці та його давньому приятелю Імре Паку, підприємцю і меценату зі США, президенту Міжнародного фонду Міхая Мункачі, у місті над Латорицею відбулася епохальна виставка творів великого мукачівця, на якій побували найвищі тодішні державні достойники України і Угорщини. А ще завдяки зусиллям Золтана тут створено міську картинну галерею з виставковою площею 200 квадратних метрів!.. Складається враження, що вітер верховинських полонин, з яким здружився під час проведених у високогір'ї пленерів, сприяє мобільності героя нашої оповіді. У багатьох країнах Європи, зокрема Угорщині, де зріднився з гортобадзьким степом, осягаючи на пленерах його історичну семантику, відбулися персональні виставки Золтана Мички. Найостанніша у Києві – у стінах Національної академії мистецтв України. Твори народного художника України, лауреата Закарпатської обласної премії імені Й. Бокшая та А. Ерделі, державної нагороди Угорщини «Pro Cultura Hungarica», почесного громадянина міста Мукачево зберігаються в Національному художньому музеї України, багатьох картинних галереях нашої Батьківщини та зарубіжжя, приватних колекціях.

«У мене така філософія, – любить повторювати Золтан. – Націю створюють митці. У мистецтві закладено все: і культура, і філософія, і національна ідентичність. І чим розвинутіше мистецтво, тим вище стоїть нація...»

Той, що намалював вітер...

Василь КУХТА
м. Ужгород

Продовження творчого вернісажу
Золтана МИЧКИ
див. на 3-4 стор. обкладинки



NOTA BENE

ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСНА РАДА Одинадцята сесія VI скликання РІШЕННЯ

21 грудня 2012 р. м. Ужгород № 648

ПРО ЗВЕРНЕННЯ ДЕПУТАТІВ ОБЛАСНОЇ РАДИ ДО ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ

Відповідно до частини 2 статті 43 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Закону України «Про статус гірських населених пунктів в Україні», Рамкової конвенції «Про охорону та сталий розвиток Карпат», враховуючи інформацію директора Карпатського біосферного заповідника Гамора Ф. Д. та зважаючи на численні звернення громадян, обласна рада **вирішила**:

1. Звернутися до Президента України щодо вирішення питань сталого розвитку та благоустрою населених пунктів гірської частини Закарпаття, які розташовані в зоні об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» (текст звернення депутатів обласної ради та проект доручень Президента України додаються).

2. Контроль за виконанням цього рішення покласти на заступника голови обласної державної адміністрації Поповича М. М. і постійну комісію обласної ради з питань екології та використання природних ресурсів (Цірик М. М.).

Голова ради

І. Балага

Президенту України
Януковичу Віктору Федоровичу

ЗВЕРНЕННЯ

Вельмишановний Вікторе Федоровичу!

Ще в 2007 році Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО прийняв рішення про включення українсько-словацького об'єкта «Букові праліси Карпат» до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини. У 2011 році, за підтримки уряду України, до нього долучено також природні букові ліси Німеччини. В результаті – на Європейському континенті утворена унікальна транскордонна українсько-словацько-німецька природоохоронна територія світового значення.

Українська частина цього об'єкта знаходиться у складі найбільших у Європі букових пралісів Карпатського біосферного заповідника та Ужанського національного природного парку в межах Рахівського, Тячівського та Великоберезнянського районів Закарпатської області, що становить майже 70 відсотків його загальної площі та є єдиним природним об'єктом в Україні, який внесено до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО вимагає від країн-учасниць Конвенції про охорону Всесвітньої культурної і природної спадщини не тільки законодавчої захисту того чи іншого об'єкта, але й інтеграції їх до регіонального або місцевого територіального планування, забезпечення доступу до них туристів. І тому в усіх країнах світу, які володіють такими унікальними природними та культурними цінностями, як правило, активно розвивається туристично-рекреаційна індустрія, ці чинники використовуються для створення привабливого іміджу території та підвищення добробуту населення.

Букові праліси Карпат розташовані в географічному центрі Європи, який володіє ще й унікальними історичними та культурними цінностями. Цей край іноземні експерти

зараховують до найкрасивіших місць у світі. Але, на жаль, населені пункти, що розташовані поблизу об'єкта Всесвітньої спадщини, знаходяться у депресивних гірських територіях із слабкорозвинутою дорожньою та туристично-рекреаційною інфраструктурами і високим рівнем безробіття.

У зв'язку з цим просимо Вас, вельмишановний Вікторе Федоровичу, дати Кабінету Міністрів України відповідні доручення з питань сталого розвитку та благоустрою населених пунктів гірської частини Закарпаття, які розташовані в зоні об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», проект яких підготовлено Міністерством екології та природних ресурсів України у погодженні з відповідними центральними органами виконавчої влади та Адміністрацією Президента України (додаються).

Звернення прийнято на другому пленарному засіданні одинадцятої сесії обласної ради VI скликання Депутати Закарпатської обласної ради VI скликання

Проект

ДОРУЧЕННЯ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ

З метою збереження унікальних природних цінностей, сталого розвитку та благоустрою гірських поселень Закарпатської області в зоні розташування української частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»

М. АЗАРОВУ
О. ЛЕДИДІ

1. Забезпечити:

розроблення плану заходів щодо сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів Закарпатської області, які розташовані в зоні української частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», передбачивши освоєння існуючого туристично-рекреаційного потенціалу Закарпатської області;

Термін – 1 квітня 2013 року

здійснення реконструкції та капітального ремонту під'їзних шляхів (доріг загальнодержавного та місцевого значення), високогірних доріг та іншої туристично-рекреаційної інфраструктури в зоні розташування об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО;

Термін – до кінця 2016 року

вирішення проблем збору, складування та утилізації побутових відходів у прилеглих до об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО населених пунктах;

Термін – до кінця 2014 року

розроблення та впровадження пілотних проектів із переоснащення системи опалення гірських населених пунктів Закарпатської області на системи із використанням альтернативних видів палива;

Термін – до кінця 2016 року

відновлення зруйнованого автомобільного переходу через річку Тису та створення необхідної прикордонної інфраструктури на українсько-румунському кордоні у селі Ділове Закарпатської області;

Термін – до кінця 2016 року

фінансування будівництва на базі Карпатського біосферного заповідника Міжнародного навчально-дослідного центру букових пралісів та сталого розвитку Карпат;

Термін – до кінця 2015 року

2. Опрацювати питання щодо відновлення залізничного сполучення між містами Київ та Рахів (Закарпатська область).

Термін – 31 травня 2013 року

ДВАДЦЯТЬ П'ЯТЬ РОКІВ НА СТОРОЖІ ПРИРОДИ КАРПАТ

У грудні 2012 р. виповнюється 25 років з тих пір, як **Ф.Д. ГАМОР** очолив Карпатський заповідник – нині провідну природоохоронну та науково-дослідну установу України, добре знану і за кордоном. У контексті цієї дати публікуємо витяги із повідомлень у засобах масової інформації, офіційних документів та вітальних листів на адресу ювіляра. Ці матеріали в достатньо повному обсязі характеризують подвижницьку діяльність Федора Дмитровича Гамора на посаді директора Карпатського біосферного заповідника, висвітлюють досягнення та його громадянську позицію, і є актуальними сьогодні, коли він зазнає переслідувань за природоохоронну діяльність.

Василь БОЙЧУК,
член Національної спілки журналістів України

З нагоди 60-ліття

«Шановний Федоре Дмитровичу! Упевнений, що Ваша життєва мудрість, професійний досвід і надалі служитимуть високій меті – збереженню природної та культурної спадщини Українських Карпат...»

Віктор ЯНУКОВИЧ,
Президент України
Березень 2011 р.

...

«Карпатський біосферний заповідник по-праву вважається природною перлиною Карпат. Це думка не тільки патріотів України, але й світової громадськості. Підтвердженням цього є те, що заповідник 4 рази удостоєний диплома Ради Європи, яким нагороджуються природоохоронні території, що відповідають найвищим міжнародним вимогам. Визнання світового значення заповідника підтверджено і тим, що він включений у список об'єктів Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО, до яких належать такі світові природні перлини, як Єллоустонський національний парк (США), національний парк «Серенгеті» (Кенія), озеро Байкал та інші. Карпатський заповідник є визнаним флагманом серед природоохоронних територій України. І в усьому цьому немала заслуга належить його директору Федору Дмитровичу Гамору.

Очоливши у 1987 р. Карпатський біосферний заповідник, Федір Дмитрович зробив чимало на ниві заповідної справи. У першу чергу домігся зарахування його до міжнародної мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО (1992 р.), розширення його території майже у п'ять разів (до 58 тис. га), розробив пропозиції до Закону України «Про природно-заповідний фонд», ініціював та обґрунтував необхідність прийняття Законів України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» та «Про мораторій на проведення суцільних рубок в ялиново-букових лісах на гірських схилах Карпатського регіону», рішень парламенту й уряду України щодо сталого розвитку гірських територій, утворення українсько-румунського біосферного резервату в Марамороських горах тощо. З його ініціативи та під його керівництвом збудовано єдиний в Україні Музей екології гір та історії природокористування в Карпатах (м. Рахів), еколого-освітні центри «Музей нарциса» (м. Хуст), у Географічному центрі Європи та високогір'ї Карпат. Він – організатор видання всеукраїнського екологічного науково-популярного журналу «Зелені Карпати» (1993 р.) та регіональної екологічної газети «Вісник Карпатського біосферного заповідника» (2006 р.). Визначними результатами його природоохоронної діяльності стало включення пралісів заповідника до переліку об'єктів Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО, затвердження урядом України плану заходів щодо

«Якщо б кожен екорегіон світу мав свого Гамора, то ми б вже жили на зовсім іншій планеті!»

П'єр ІБІШ

їх збереження та розвитку, нагородження Карпатського біосферного заповідника Радою Європи Європейським дипломом (1997, 2002, 2007, 2012 рр.), реалізація серії міжнародних екологічних проектів тощо. Федір Дмитрович – організатор багатьох резонансних міжнародних науково-практичних конференцій із проблем сталого розвитку та збереження етнокультурної спадщини Карпат.

За свої заслуги у заповідній справі він удостоєний звання «Заслужений природоохоронець України», нагороджений орденом «За заслуги III ступеня», медалями Виставки досягнень народного господарства СРСР і Міжнародного академічного рейтингу «Золота фортуна», багатьма почесними грамотами міністерств екології, освіти та науки України, почесною відзнакою Закарпатської обласної ради «За розвиток регіону» тощо. Він також є почесним працівником туризму України, почесним громадянином міста Рахова та румунського міста Вішеу-де-Сус.

Однак чомусь Рахівська районна та Закарпатська обласна влади не зуміли оцінити усіх цих заслуг Федора Дмит-

На фото: експерти Ради Європи Жан П'єр РІБО (другий справа) і Маріо БРОДЖІ (другий зліва) обговорюють з головою Рахівської райдержадміністрації Михайлом ДАСКАЛЮКОМ (перший зліва) та директором Карпатського біосферного заповідника Федором ГАМОРОМ (третьою справа) процедуру нагородження КБЗ Європейським дипломом Ради Європи. Рахів, 1996 р.





Зелені Карпати

ровича. Вони домагаються зміщення його з посади директора заповідника. Основною причиною такої політики, напевно, є намагання Федора Дмитровича виконати указ Президента України про розширення території Карпатського біосферного заповідника. Схоже, що розширення заповідника не на руку силам, які займаються експлуатацією карпатських лісів. Які тенденції переможуть у Карпатському краї – гонитва за наживою шляхом винищення природних ресурсів чи здоровий глузд, який підказує зберігати карпатські ліси як гарантії нашої екологічної безпеки?»

Сергій ШАПАРЕНКО,
керівник екологічної групи «Печеніги»,
член Міжнародного соціально-екологічного союзу
Вересень 2012 р.

...

«На прохання Закарпатської ОДА до Ключова А. Міністерство екології зобов'язано в понеділок комісійно зняти з посади директора Карпатського біосферного заповідника доктора наук, професора Гамора Ф.Д., який працює на цій посаді майже 30 років.

А зняти з посади просять Київ, бо людина не хоче займатись виборами. І пропонують на цю посаду якогось «лісоруба», правда, який все готовий робити. Виборів цей чоловік бачив багато і всіх влаштував.

Звертаюся до Президента України. Віктор Федорович, прощу Вашого втручання, тому що рішення про звільнення п. Гамора буде сприйнято громадою області негативно, і не добавить нам нічого».

Віктор БАЛОГА,
Міністр надзвичайних ситуацій України,
урядовий куратор Закарпатської області
Серпень 2012 р.

...

«Складається враження, що професійність і принциповість директора Карпатського біосферного заповідника, його наполегливість і послідовність у вирішенні багатьох природоохоронних проблем краю входить у протиріччя з бажанням окремих горе-господарників та чиновників витворяти в карпатських лісах та на полонинах все, що їм заманеться.

Немає сумніву в тому, що перелік добрих справ, які здійснив Гамор Ф.Д. на посаді директора біосферного заповідника, можна насправді описувати довго».

Василь РЯБИЧ, Іван МИТРОВЦІЙ, Юрій ГЕЦКО,
співголови громадського об'єднання «Рідне Закарпаття»
Вересень 2012 р.

...

«Біосферний заповідник так сильно інтегрований у міжнародну наукову кооперацію, що це швидше закордонна подія, ніж українська. І вже точно, не місцевого значення. Те, що наукова спільнота відреагує, сумнівів не складає. А те, що слова науковців політики цивілізованого світу без реакції не залишать, теж річ безсумнівна. Лишається лише здригнутись, уявивши, як бридко ми виглядаємо у будь-якому пристойному товаристві».

Роберт ОПАЛЕНИК,
редактор служби новин телеканалу «1+1»
Серпень 2012 р.

...

«Ім'я Федора Гамора стоїть одним із перших серед імен тих науковців, які представляють свою країну за її межами на численних форумах, семінарах та зустрічах. Він подорожує світом, поширюючи знання про Карпати та налагоджуючи міжнародну співпрацю. Своєю працею на благо Карпатського біосферного заповідника Федір Дмитрович став взірцем народної дипломатії. Посіявши зерно збереження пралісів, він отримав, серед усього багатого врожаю, плоди дружби та миру для європейських націй. Саме він відкрив Закарпат-

тя та Україну для наукової співпраці, запросив студентів та нові покоління науковців до КБЗ для обміну досвідом та вивчення функцій і сталості екосистем. Слід також згадати, що більшість справ, реалізованих КБЗ, стали можливими лише завдяки мотивації та наполегливій праці всього колективу. Пану Гамору, поряд з розбудовою інфраструктури та розвитком установи, вдалося згуртувати кваліфіковану команду науковців та природоохоронців, а також забезпечити стабільність установи, підвищити таким чином її роль у місцевому розвитку...

...Якщо б кожен екорегіон світу мав свого Гамора, то ми б вже жили на зовсім іншій планеті...»

П'єр ІБШ,
професор Університету сталого розвитку
(м. Еберсвальде, Німеччина)
Березень 2011 р.

...

«Ми надзвичайно вдячні за Вашу активну та плідну участь у розвитку й функціонуванні Карпатського біосферного заповідника, Вашу значну роль у природоохоронній діяльності на місцевому, регіональному, національному та міжнародному рівнях.

Надзвичайно вагомим є Ваш особистий внесок в охорону, збереження, наукове вивчення та відтворення особливо цінних природних комплексів та об'єктів, у розвиток природно-заповідної справи в Україні та створення транскордонного українсько-словацького об'єкта Всесвітньої природної спадщини «Букові праліси Карпат».

Ви підкорили найвищі вершини заповідної справи і стали взірцем для нас – Ваших колег і сучасників, та надихаєте молоде покоління природоохоронців на нові звернення».

Віктор КАНЦУРАК,
директор Департаменту
заповідної справи Мінприроди України
Березень 2011 р.

...

«За десятки років подвижницької діяльності Гамора Федора Дмитровича на посаді директора Карпатського біосферного заповідника, та у складі органів місцевого самоврядування, він вніс значний вклад не тільки у збереження природи Карпат, але й у соціально-економічний розвиток гірського краю. Багаточисельні міжнародні програми та проекти, які розроблені та реалізовані ним, наукові обґрунтування та наполегливе лобіювання прийняття законів України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» та «Про мораторій на проведення суцільних рубок в ялицево-букових лісах Карпатського регіону», рамкової конвенції «Про охорону та сталий розвиток Карпат», Постанови Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо державної підтримки реалізації Комплексної програми еколого-економічного та соціального розвитку гірської Рахівщини на період 1998-2005 рр.» та багато інших його ініціатив сприяли розвитку міста Рахова, створенню йому привабливого іміджу як туристично-рекреаційного центру в Географічному центрі Європи.

Сьогодні важко уявити собі розвитку, зокрема, пріоритетного для нас туризму і рекреації, без створених Федором Дмитровичем Музею екології гір та історії природокористування Карпат, інформаційно-туристичних центрів в Географічному центрі Європи та у високогір'ї Карпат, демонстраційного форелевого господарства, мережі облаштованих еко-туристичних маршрутів та науково-пізнавальних стежок, видання великої кількості інформаційних матеріалів та науково-популярних публікацій у вітчизняній та зарубіжній пресі тощо».

Ярослав ДУМИН,
голова м. Рахова
Жовтень 2012 р.





Зелені Карпати



На фото: Федір ГАМОР (четвертий справа у першому ряду) серед колективу КБЗ, 2007 р.

«Знаємо і шануємо Вас як відомого вченого, природо-захисника, одного з найбільш активних пропагандистів ідеї сталого розвитку Карпатського краю, ініціатора численних природоохоронних програм і проектів. Міжнародним визнанням Вашої невтомної праці стало включення українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат» до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО!»

Василь ПАРПАН,
директор Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака,
доктор біологічних наук, професор, заслужений лісівник України
Березень 2011 р.

«Як колеги саме по біосферному заповіднику ми заострено розуміємо масштаб і відповідальність задач, які Ви так успішно і блискуче вирішуєте протягом багатьох років, високо тримаючи рівень Карпатського біосферного заповідника навіть в найсмутніші часи.

Численні нагороди держави і міжнародної спільноти підтверджують видимі результати, проте ми добре знаємо, скільки на Вас припадає і важкої, невдячної роботи, яка потребує стільки нервового напруження, енергії та сил і з якою стійкістю Ви завжди йдете до поставленої мети. Ваша кипуча енергія і оптимізм надихають всіх нас і глибоко символічно, що Ви трудитесь, разом із створеним Вами колективом, в самому серці Європи, являючись взірцем для оточуючих».

Олександр ВОЛОШКЕВИЧ,
директор Дунайського біосферного заповідника,
кандидат біологічних наук,
лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки
Березень 2011 р.

«За цей проміжок славного життєвого шляху Ви зробили великий внесок у справу охорони природи Карпат, піднесення на належний рівень авторитету Карпатського біосферного заповідника і заповідної справи в регіоні. За час Вашого керівництва Карпатський біосферний заповідник здобув справді світове визнання й непересічний науковий та природоохоронний авторитет в Україні та Європі. Багато зроблено для налагодження тісних, творчих зв'язків з науковими школами ботаніків, географів, зоологів, созологів у нашій країні та за кордоном.

Упродовж тривалого часу, фактично від створення заповідника, тривають і творчо розвиваються різні напрями співробітництва між нашими установами в галузях популяційних досліджень, збереження природної фіто- й зоорізном-

манітності, природоохоронної оцінки динамічних тенденцій природних екосистем в умовах антропогенної трансформації середовища тощо».

Михайло ГОЛУБЕЦЬ,
почесний директор Інституту екології Карпат,
доктор біологічних наук, професор,
академік Національної академії наук України,
заслужений діяч науки і техніки України,
Микола КОЗЛОВСЬКИЙ,
директор інституту, доктор біологічних наук,
Олександр КАГАЛЮ,
завідувач відділу природних екосистем, уповноважений
науковий куратор КБЗ, кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник
Березень 2011 р.

«Упродовж багатьох років праці під Вашим керівництвом та за Вашою участю створено Карпатський біосферний заповідник, який став визнаним у світі екологічним та науковим центром, букові праліси якого ввійшли до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Висловлюємо Вам сердечну вдячність за активну участь у вихованні молодого покоління екологів-лісівників, за безкорисливу передачу знань, свого багатого досвіду молодим фахівцям, за плідну, результативну працю на теренах Карпат, за Ваш вагомий особистий внесок у відтворення та охорону природних ресурсів Карпатського краю».

Юрій ТУНИЦЯ,
ректор Національного лісотехнічного університету,
доктор економічних наук, професор, академік
Національної академії наук України
Березень 2011 р.

«Важко переоцінити роль Федора Гамора, доктора біологічних наук, професора, директора Карпатського біосферного заповідника, серйозного вченого і достойного громадянина, який впродовж багатьох років калатає в усі дзвони, аби пробитися до світової спільноти, заодно рятуючи від агресивного наступу так званої цивілізації смарагдові перлини Карпат. Він збудує, активно переконує представників світової наукової спільноти, що у плані охорони природних скарбів, принаймні на території зони очолюваного ним заповідника, Україна могла б слугувати прикладом для інших, заможніших держав. Це не прояв місцевого патріотизму, а твереза оцінка реального стану речей, це його принципова позиція. Ціною неймовірних зусиль Федір Гамор (до речі, давній читач і активний автор нашої газети), щороку запрошує до себе поважних колег з багатьох країн, аби показати їм таких представників рослинного і тваринного світу, про чие існування «у живому вигляді» відомі натуралісти навряд здогадувалися».

Валентин БАБЕНКО,
оглядач газети «Урядовий кур'єр»
Грудень 2004 р.

«Сказати, що доктор біологічних наук, академік Академії екологічних наук Федір Гамор – людина цікава – це значить сказати дуже мало. У нього, з одного боку, звичайна біографія закарпатського «трудоголика», який працював сумлінно на будь-яких роботах, саме там, куди його посилав час, а з іншого боку – він романтик, вчений-першопрохідник, біолог з енергетичним заповзяттям Даррела чи Гржимека. Він лише тому не став дослідником далекої Африки чи Амазонії, що прикипів душею до синіх Карпатських гір».

Ілля ІЛЬНИЦЬКИЙ,
член Національної спілки журналістів України,
газета «Президентський вісник»
Квітень 2001 р.



ЗМІСТ

Вітання Президента України Віктора Януковича з Днем працівника природно-заповідної справи України	1
ГАМОР Ф. Унікальна місцина в центрі Європи інтегрується до світової спільноти	2
БАЛОГА В. На Закарпатті можна створити «Екологічний Давос»	5
ГАМОР Ф. МЗС опікується проблемами збереження букових пралісів Карпат	6
БАБЕНКО В. Уміємо готувати – навчимося й подавати	7
ГАМОР Ф. Європейський процес збереження букових лісів	9
Екосвіт у подіях	11
Указом Президента України №737/2012 від 24 грудня 2012 р. Олега Проскурякова призначено Міністром екології та природних ресурсів України	11
ГАМОР Ф. Вшанували славетного земляка	11
БОЙЧУК В. Підписали меморандум про співпрацю	11
ГУБКО В. Розглянуто проект змін клімату	12
КОЛАЧУК І. Вивчали досвід волонтерського руху	13
Супутниковий моніторинг за станом довкілля	13
МОСКАЛЮК Б. НПП «Гуцульщина» виповнилося 10 років	13
ГУБКО В. Вуглецеві проекти в Україні – реальність	13
Видано книгу «Природно-заповідний фонд Закарпатської області»	14
ГАМОР Ф. За збереження природи – диплом Ради Європи	14
Коментар експерта Ради Європи Ерве Лет'єра	15
Вітання Прем'єр-міністра України Миколи Азарова з Днем працівника природно-заповідної справи України	16
Конференція ООН зі сталого розвитку «РІО+20»	16
ГАМОР Ф. Присяга на вірність заповідній справі	16
Природно-заповідний фонд Закарпаття: проблеми та перспективи розвитку	18
МОСКАЛЮК Б. Експедиція на Мармарош	18
КОЛАЧУК І. «Ойкос» – 20 років з нами	18
ГАМОР Ф. Угорщина в Географічному центрі Європи	19
БЕРКЕЛА Ю. За сталий розвиток Притисянського регіону	20
ГУБКО В. Русій загальноєвропейського процесу охорони букових лісів	20
Перше засідання Громадської ради при Міністерстві екології та природних ресурсів України	21
Зустріч українських та румунських експертів	21
КОЛАЧУК І. Екологічна освіта у центрі уваги європейської спільноти	21
БУНДЗЯК В. ТПЦі обмінялися досвідом	22
ТРОЦЬОК В., РЕГУШ Н. Золото Карпат	23
ГЕТЬМАН В. Рекреаційні навантаження у межах природно-заповідних територій та об'єктів	27
ДЕРБАЛЬ Ю. та ін. Після нас... хоч потоп, або запитання без відповіді: коли припиниться нищення лісів у верхів'ях басейну Тиси?	36
БІЛЯК Б. Там, де росте кам'яна смерека...	38
БІЛЯК М., ПІЕСАК С. Уроки під шатром неба	40
РУДЕНКО В. Річкові долини як межі рівнів різноманітності та продуктивності природно-ресурсного потенціалу України	43
ГУРОВА Д. Хто на Січі «картопельку садить?»	45
АДАМЕНКО О., ПАЛІЧУК М. Причини катастрофічних повеней та захист від них у Прикарпатському регіоні України	50
ЧУНДАК С., ТРАПЕЗНИКОВА Л., ГАЛЛА-БОБИК С. Тече річечка, невеличка...	53
ХАСЦЬКИЙ Г. Аквальні й водно-болотні антропогенні ландшафти Поділля: формування та структура	56
СКРИПНИК Я., БЕРЕЗКА І. Агрорландшафтні системи Буковинських Карпат	59
КОСТЮЧЕНКО П. Дерева і прогноз погоди	61
КОЗУРАК А. Хвойні екзоти дендропарку КБЗ	63
МОСКАЛЮК Б. Моніторинг за станом <i>Gentiana lutea</i> L. та <i>Gentiana punctata</i> L. в Українських Карпатах як індикатор ефективності формування екологічної мережі	64
БУРКА В. Рельєф України і будівельна індустрія	69
КОЗУРАК А., АНТОСЯК Т. Бузина ти моя, бузина...	72
ДОВГАНІЧ Я. Його величність – олень благородний	74
БУНДЗЯК В. Голос на захист природи	75
ТЕРЕК Й., БОКОТЕЙ О. Похвала глинні, або Слово про Святого Франциска Асизького, покровителя екологів	76
ДЕРЖИПІЛЬСЬКИЙ Л., ЗАЛІЗНЯК О. Календарно-астрономічні святини Карпат	79
ОБЛАДАНЮК М., ЗЕЛІНСЬКИЙ В. Фестиваль «Берлибаський банош»	86
МАЙБОРОДА І. ...І труд, і пристрасть, і талант	88
БОЙЧУК В. «До знемоги й собі щасливий...»	90
КАЛЬКО О. Рахів	91
БІЛАНІЧ М. Пряний присмак слави Лаудона	92
ЛАУДОН І. На острові Ява	93
МАЙДАНСЬКА С. Хрущ-мандрівник	96
ЛАЮК М. Трембіта – то така пташка...	97
КУХТА В. Той, що намалював вітер...	100
Рішення Закарпатської обласної ради від 21 грудня 2012 р. (№ 648) «Про звернення депутатів обласної ради до Президента України» щодо вирішення питань сталого розвитку та благоустрою населених пунктів гірської частини Закарпаття, які розташовані в зоні об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»	102
Звернення депутатів Закарпатської обласної ради VI скликання до Президента України В.Ф. Януковича	102
Проект доручення Президента України з приводу збереження унікальних природних цінностей, сталого розвитку та благоустрою гірських поселень Закарпатської області в зоні розташування української частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»	102
БОЙЧУК В. Двадцять п'ять років на сторожі природи Карпат	103

CONTENTS

	P.
Greetings from the President of Ukraine Victor Yanukovich on occasion of Protected Area Professional Day	1
HAMOR F. Unique place in the Center of Europe is integrating into the European community	2
<i>Listing the beech primeval forests of the Ukrainian Carpathians into the UNESCO World Heritage List is a really historical event for Ukraine, and it is a high recognition of the national conservation and scientific activity. Though, the infrastructure and maintenance of the settlements adjacent to the Ukrainian-Slovak-German Property «Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany» do not correspond to growing demands of local and international tourists: here we can see a high unemployment rate, poor recreation development, underdeveloped economy etc. Due to this, the Academician, Director of the Carpathian Biosphere Reserve Prof. Dr. Fedir Hamor prepares a draft document, which obliges the Cabinet of Ministers of Ukraine and the Transcarpathian State Administration to prepare and implement necessary measures to improve tourism attractiveness and enhance the economical development of the mentioned territories.</i>	
BALOGH V. Ecological Davos in Transcarpathia is becoming a reality	5
<i>The Minister of Emergency Management of Ukraine Mr. Victor Baloha stresses: only due to the enthusiasm shown by the Director of CBR Prof. Fedir Hamor, the International Research and Capacity Building Center for Beech Primeval Forests and Sustainable Development is becoming a reality. «Fedir Hamor, - as the Minister states, - has inspired with this idea not only people from Transcarpathia, but from the whole Ukraine, Germany, Slovakia. In order to secure this, a special Order was prepared – About the Action Plan for conservation and development of the Ukrainian part of the UNESCO World Heritage Property «Primeval Beech Forests of the Carpathians». The budget for this center was given from the State Foundation of Environmental Protection of Ukraine and the Federal Agency for Protected Areas BfN. The International Center will be a coordination center for the whole network of training centers: 5 in Germany, 1 – in Slovakia, 3 – in Ukraine. All these measures will give a possibility not only to provide conservation of protected forests, but also widen the range of possible use, so that people can see this untouched nature. And here we can also see another example, how only one single person – Prof. Fedir Hamor – the one who loves his own land and his job, can influence the process and unite people in making our Transcarpathian region and the whole Ukraine better and more pure».</i>	
HAMOR F. The Ministry of External Affairs takes care about the Ukrainian Carpathian beech forests conservation	6
<i>At the meeting of the National UNESCO Commission (February 7, 2012) the results of the 35th meeting of the UNESCO World Heritage Committee were discussed. The aforementioned meeting has adopted a Resolution No. 35 about the extension of the Ukrainian-Slovak Property «Primeval Beech Forests of the Carpathians» by joining 5 clusters of the German ancient beech forests. The work plan of the National UNESCO Commission for 2012 includes a number of questions connected to the preparation of the Ukrainian – German – Slovak Memorandum of Understanding about cooperation in the field of the given Property conservation within the UNESCO MAB Program.</i>	
BABENKO V. As we can cook – we will learn how to serve our dishes	7
<i>In the column «Retrospective» you can find a copy of an article from the «Uriadoviy Kurier» newspaper by Valentyn Babenko (issued on December 26, 2004), where he tells about an international workshop held in Mukachevo 8 years ago and organized by the Carpathian Biosphere Reserve under the initiative and moderation of the Director of the Carpathian BR, Prof. Dr. Fedir Hamor and dedicated to identification of the potential UNESCO World Heritage sites in Ukraine. It was the first step made for the already achieved international recognition.</i>	
HAMOR F. The European process of the beech forests conservation	9
<i>On June 16-20, 2012 in Italy, based at the Abruzzo, Lazio and Molise National Park there was held an European Workshop and field expeditions to the Apennines mountain beech forest sites for their inspection as potential clusters for the Property expansion. The organizational and methodological bases for new sites selection were discussed in the light of their joining to the UNESCO World Heritage Property «Beech Primeval Forests of the Carpathians and Ancient Beech Forests of Germany».</i>	
Events in the World of Ecology	
Oleh Proskuriakov is appointed as the Minister of Ecology and Natural Resources of Ukraine by the Presidential Order No. 737/2012 on December 24, 2012	11
HAMOR F. A prominent countryman was praised	11
<i>On February 10-12, 2012 in Turkeve (Hungary) an international ecological conference was held. The event was dedicated to the famous Hungarian ecologist, public and cultural activist Januzs Balag. He was born in Velykyi Bychkiv village (Transcarpathian reg., Ukraine).</i>	
BOICHUK V. Memorandum on Cooperation is signed	11
<i>On March 26, 2012 between CBR and the Tiachiv District State Administration (Transcarpathian reg.) the p. Memorandum on Cooperation was signed in order to secure conservation and sustainable use of natural complexes of the Uholka and Shyrokyi Luh massifs of CBR.</i>	
GUBKO V. The climate change project is discussed	12
<i>On March 27, 2012 in Banska Bystrica (Slovakia) the next meeting of the Steering Committee of the Carpathian Network for Protected Areas was held.</i>	
KOLACHUK I. Volunteer experience exchange	13
<i>On March 27, 2012 at the headquarters of CBR a workshop on volunteer movement was held. The topic of the workshop was «Volunteer movement as an instrument for community development and international partnership». The forum was organized by CBR with the support of Peace Corps.</i>	
Satellite monitoring of the environment's status	13
MOSKALYUK B. Hutsulshchyna National Nature Park celebrates 10th birthday	13
<i>Due to the anniversary of this protected area there was organized a conference – «The role of protected areas in biodiversity conservation, ethnic heritage protection and sustainable development of the region» (Kosiv district of the Ivano-Frankivsk region).</i>	
GUBKO V. Carbon projects in Ukraine are realistic	13
<i>On May 28-30, 2012 in Uzhgorod there was held a workshop «Carbon, conservation and communities» with the aim to implement carbon projects in the west of Ukraine. CBR is one of the key partners for this process.</i>	
The book «Protected Areas of Transcarpathia» is published	14
HAMOR F. The European Diploma – an award for nature protection	14
<i>It was already for the 4th time that on June 20, 2012 the Committee of the Ministers of the Council of Europe adopted a decision to renew the European Diploma for PAs for CBR. For the first time the reserve was awarded with this Diploma in 1997. CBR is the only protected area in Ukraine honored in this way.</i>	
A comment by the Council of Europe's expert Dr. Hervé Lethier	15
<i>Dr. Lethier tells about his mission at CBR implemented on September 12-16, 2011. He states, the CBR Administration conducts PA management according to the European</i>	



Diploma regulations for diploma area. Thus, the Committee of the Ministers of the Council of Europe adopted a decision to renew the Diploma for CBR for next 10 years. Greetings of the Prime-Minister of Ukraine Mr. Mykola Azarov on occasion of the Day of Protected Areas of Ukraine	16	SKRYPNYK Ya., EREZKA I. Agri-landscape systems of the Bukovina Carpathian region	59
United Nations Conference on Sustainable Development Rio +20	16	<i>The authors conduct investigations of the factors that are influencing formation and peculiarities of structural and functional organization of the agricultural system in the Bukovina Carpathian region.</i>	
HAMOR F. Oath of allegiance to nature conservation	16	KOSTYUCHENKO P. Trees and weather forecast	61
On July 7, 2012 at the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine there was held an official meeting decided to the Day of Protected Areas of Ukraine. Also there was held a ceremony of taking oath for the nature conservation of Ukraine (initiated by the eldest and most experienced of the PA managers of Ukraine – Academician Prof. Fedir Hamor).	16	In the Ukrainian Carpathians as an indicator of the ecological network efficiency	
Protected areas of Transcarpathia: problems and perspectives of development	18	<i>After having researched the current status of the given Gentianaceae species on the cenotic population level (with the help of selective research method), the author states: it is necessary to organize protection of populations in all communities, that are developing in natural conditions and are forming the genetic pool; also there a need to create a pure culture of the species.</i>	
On July 10, 2012 at the State Department of Nature Protection at the Transcarpathian reg. there was held a round-table meeting dedicated to the issues of protected area system and ecological network development in the region.	18	BURKA V. Relief of Ukraine and building industry	69
MOSKALYUK B. Expedition to the Maramures mountain ridge	18	<i>While developing the building industrial complex of Ukraine, it is necessary to remember, that the architectural inlays into the natural environment should become a harmonious supplement, and not the barbarian intrusion.</i>	
On July 18, 2012 a scientific expedition was held to the top of the Pip Ivan of the Maramures Mot with the aim to verify red listed species composition. The participants were the representatives of CBR and scientists from the M. Holodkyi Botanic Research Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine.	18	KOZURAK A., ANTOSIAK T. My fair elder ...	72
KOLACHUK I. EUKOS – 20 years together with us	18	<i>In the column «Green Pharmacy» you can find a story about medicinal, phytocenotic and other properties of the black elder; its use in cosmetology; decorative purposes and so on.</i>	
<i>The Ukrainian ecological camp «EUKOS» celebrates its 20th anniversary this year. The organizers of these annual expeditions are the Transcarpathian Regional Ecological-Naturalist Center and CBR. This date was marked on the first day of the camp participant's arrival this summer.</i>	18	DOVHANYCH Ya. His Majesty – the Deer	74
HAMOR F. Hungary in the Geographical Center of Europe	19	<i>About a necessity to improve protection of the deer's concentration places in breeding season.</i>	
Initiated by CBR and the Foundation of Village Culture Development (Budapest, Hungary) during the Days of European Heritage (September – October 2012) an exhibition was held in the geographical center of Europe (Dilove village, Transcarpathian reg.).	19	BUNDZIAK V. Voting to protect nature	75
BERKELA Yu. For the sustainable development of the pre-Tisza region	20	<i>«Ukraine – My Protected Land» was a conservation project using internet payment system Web.Money.UA. The Carpathian Biosphere Reserve won with the majority of voices in the Facebook social network. On December 11, 2012 the ranger service of CBR was presented with valuable gifts by Web.Money.UA team: tents, backpacks, sleeping bags, radio devices, feel binoculars and GPS navigation systems.</i>	
On September 21, 2012 an international scientific conference «Protection and sustainable development of the pre-Tisza region» was held with the participation of scientists from Ukraine, Hungary, Romania and Poland.	20	TEREK Yo., BOKOTEI O. A praise to the Soil: a speech by a the St. Franciscus Assisiensis, ecologists' patron	76
GUBKO V. Motor of the European process of beech forests conservation	20	<i>By his letter «Inter Sanctos» (1979) the Pope John Paul II proclaimed the Franciscus Assisiensis – the founder of the Franciscans Order, the ecologists' patron - to be the Saint.</i>	
<i>According to the recommendations given by the UNESCO World Heritage Committee, the parties (Ukraine, Slovakia and Germany) of the «Beech Primeval Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany» are obliged to work towards the extension of the existing site with the help of other valuable beech forest sites from different parts of the continent. On October 3-6, 2012 at the International Academy of Nature Conservation there was held a workshop dedicated to this issue. CBR team was an active participant of this event.</i>	20	DERZHYPSKYI L., ZALIZNIAK O. Calendar & astronomic sacral places of the Carpathians	79
The first meeting of the Stakeholder Council at the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine	21	<i>A research of the Carpathian place-names according to the location of ancient sacral sites, and also restoration of antique sacral areas according to the place-names.</i>	
On October 16, 2012 the Regulations About the Stakeholder Council at the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine was adopted.	21	OBLADANYUK M., ZELINSKYI V. The Berlybash Banush Festival	86
KOLACHUK I. Ecological education in the center of the European community's attention	21	<i>Photo illustrations from the Berlybash Banush Festival held in the Kostylyvka village, Rakhiv district, Transcarpathia, Ukraine).</i>	
On November 4-7, 2012 in Banska Bistrica (Slovakia) an international workshop under the support of the Federal Agency for Nature Conservation of Germany BfN was held. It was a follow-up event of the project «Sustainable management of the territories, adjacent to the UNESCO WH site «Primeval Beech Forests of the Carpathians» Slovakia, Ukraine». The discussions were dedicated to communication and ecoeducation processes on the trilateral level, because there were present participants of the today's trilateral Property «Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany», including CBR team and a representative from the Uzhanskyi NNP. The outcome of the event: joint planning of further information policy and ecoeducation activities for the Property.	21	MAIBORODA I. Labor, passion, talent ...	88
BUNDZIAK V. Tourism information centers – experience exchange	22	<i>In the column «Jubilees» there's a story about the director of the Transcarpathian Regional Ecological-Naturalist Center for children and youth – Mr. Olexandr Herevytch, who celebrates his 60th birthday.</i>	
Late in November 2012 two events were organized in Lviv, which played an important role for the tourism information centers' development: tourism workshop and a forum «Win with the Lion!»	22	BOICHUK V. «I am exhaustingly happy...»	90
TROTSYUK V., REHUSH N. Carpathian Gold	23	<i>A biography of a CBR veteran, the former director of the Museum of Mountains Ecology and Traditional Nature Use in the Carpathians – Mr. Oleksiy Kalko.</i>	
Scientific research conducted by the scientists of the National Forestry University of Ukraine (Lviv, Ukraine), the Carpathian Biosphere Reserve, and the Swiss Federal Research Institute of Snow, Forest and Landscape, confirm: the beech primeval forests of the Uholka-Shyrokyi Luh protected massif of CBR are the most ancient in Europe.	23	KALKO O. Rakhiv	91
HETMAN, V. Recreation pressure in protected areas	27	<i>Poem about the center of Transcarpathian Hutsul Land – Rakhiv town</i>	
Intensity of the recreation activity defines the level of recreation pressure caused on landscape complexes, – this is the conclusion made by the author, PhD, senior lecturer at the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Depending on the level of impact upon the landscapes, pressures can be grouped into acceptable and destructive ones.	27	BILANYCH M. Spicy taste of Laudon's glory	92
Derbal Yu. et al. Apres nous le deluge or Questions and answers: when destruction of upper Tisza forests will be stopped?	36	<i>A story about a famous Transcarpathian nature researcher and traveler, the founder of Uzhgorod arboretum – Dr. Isztwan Laudon (1862-1924).</i>	
Picture Gallery	36	LAUDON I. On the Java Island	93
BILIAK B. Where the stone spruce grows...	38	<i>It is the first time that you can read a narration by Dr. Isztwan Laudon in Ukrainian translation about flora, fauna and ethnic peculiarities of the Java Island. translation from Hungarian (newspaper «Ung», 1908) made by Olexandr Fagas, Mykhailo Bilanych with support of Eva Andryk.</i>	
A story about the national part «Enchanted Land» (Irshava district, Transcarpathian region, Ukraine).	38	MAIDANSKA S. June bug the Traveler	96
BILIAK M., PLESAK S. Under the sky canvas	40	<i>An extract from a story «Barkarola» by a prominent Ukrainian writer Sophia Maidanska about a complex inner world of an individual and the first experience of nature understanding.</i>	
Scientists of the Yavorivskiy National Nature Park (Ivano-Frankove, Lviv region) share their experience about designation of ecological trails at their protected area. In particular they try to characterize their emotional and education impact on the ecological responsibility and nature ethics of schoolchildren.	40	LAYUK M. Trembita is a kind of bird...	97
RUDENKO V. River valleys as biodiversity level and natural resource productivity in Ukraine	43	<i>Poems by a young poet, student of the Kyiv-Mohyla Academy, about the spiritual and material esoteric of the Carpathians.</i>	
<i>The author provides analysis of the nature resource potential of Ukraine on the level of lower physical-geographic units, pointing at a number of important patterns of its development.</i>	43	KUKHTA V. Creative workshop	100
HUROVA D. Who plants potatoes at Sich?	45	<i>In the column «Artist. Nature. Time» you can find a narration about a famous Ukrainian artist Zoltan Mychka.</i>	
Historical-landscape analysis of nature use in Zhaporizhzhia region (virgin fiends' management by migrants – Ukrainian and German menonites – starting from the late XVIII till early XX cent.).	45	Decision of the Transcarpathian Regional Council dated on December 21, 2012 p. 102 (No. 648) «About appeal of the members of the Transcarpathian Regional Council to the President of Ukraine» about the sustainable development and maintenance of mountainous part of Transcarpathia – those villages and towns, which are adjacent to the UNESCO World Heritage Property «Beech Primeval Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests pf Germany»	102
ADAMENKO O., PALYCHUK M. Reasons for catastrophic floods and flood-50prevention in the Precarpathian region of Ukraine	45	Appeal of the members of the Transcarpathian Regional Council to the President of Ukraine Mr. Victor Yanukovych	102
<i>The authors describe steps of this research based at the Halych flood-prevention testing plot (Ivano-Frankivsk region, Ukraine).</i>	45	Draft Order of the President of Ukraine about protection of the unique natural values, sustainable development and maintenance of the mountainous part of Transcarpathia – those villages and towns, which are adjacent to the UNESCO World Heritage Property «Beech Primeval Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests pf Germany»	102
CHUNDAK S., TRAPEZNYKOVA L., HALLA-BOBYK S.	53	BOICHUK V. Twenty-five year career in the Ukrainian Carpathian nature conservation	103
A small swiftly rives flows...	53	<i>In December 2012 we mark 25-year anniversary since Prof. Fedir Hamor becomes the director of the Carpathian Biosphere Reserve, which for today is the leading conservation and scientific research institution in Ukraine and well-known abroad. Here you can find some extracts from different publications, official documents, greeting letters and other messages concerning the hero of this anniversary. The authors of these publications are prominent scientists of Ukraine and other countries, journalists from the central mass-media, public activists, and even the President of Ukraine – Victor Yanukovych. These messages give you a full characteristic of who is Fedir Hamor and how great his contribution is as the director of CBR.</i>	
Ecological status and problems of small rivers in Transcarpathia (Uzh, Turia, Ublia, Verke, Serne, Charodna, Tereblia, Izyntysia etc.)	56		
HAIYETSKYI H. Aquatic and wetland anthropogenic landscapes of the Podillia region – their structure and formation	56		





На 1-2 стор. обкладинки та кольорових вкладках вміщено світлини Василя ЗЕЛІНСЬКОГО, Володимира НЬОРБИ, Василя ФІЦКОЛИНЦЯ та Івана БУРКАЛА.

1 стор. обкл.: Зимова фантазія у високогір'ї.

2 стор. обкл.: Найвища вершина Українських Карпат – г. Говерла; Свидовецькі гори; Шафран весняний – основа для виведення нових культурних форм і сортів; Весняна оранка у горах.

№№ 1-2 (2012) проілюстровано фотознімками В. ЗЕЛІНСЬКОГО, М. ОБЛАДАНЮКА, О. ГЕРЕВИЧА, В. ГЕТЬМАНА, В. КУХТИ, Ф. ГАМОРА, Ю. ДЕРБАЛЯ, В. ПОКИНЬЧЕРЕДИ, В. ГУБКО, В. БУНДЗЯК, І. КОЛАЧУК, Б. БІЛЯКА, П. КОСТЮЧЕНКА та ін.

На 3-4 стор. обкладинки див. творчі роботи народного художника України Золтана МИЧКИ:

3 стор.:

1	4
2	5
3	6

 1. Відродження. Картон, змішана техніка, 1990 р. 2. Які ми є. Оргаліт, змішана техніка, 1999 р. 3. Тепла зима. Оргаліт, акрил, 2006 р. 4. Парцели.

Оргаліт, змішана техніка, 2007 р. 5. Волаючі душі. Оргаліт, змішана техніка, 2009 р.

6. Свято. Картон, змішана техніка, 1982 р.;

4 стор.:

1
2

 1. Нова гонта. Картон, олія, 1982 р. 2. Весняний настрій. Картон, олія, 1981 р.

Редакційна колегія висловлює щирю вдячність українсько-австрійському підприємству ТОВ «Фішер-Мукачево» (генеральний директор В. А. Рябич) за фінансову підтримку №№ 1-2 журналу «Зелені Карпати» за 2012 р.

The Editorial Board expresses deep gratitude to the Ukrainian-Austrian LTD «Fischer-Mukachevo» (General Director Mr. V. Ryabych) for the financial support of the Zeleni Karpaty Msagazine, issue No. 1 and No. 2 (2012).

*Автори несуть відповідальність за точність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та ін.
Редакція не рецензує надіслані матеріали, не веде листування з їх авторами.
До статей обов'язкове резюме англійською мовою.*

Здано до друку 07.08.2012. Підписано до друку 14.12.2012. Формат 60x84/8. Папір офсетний № 1. Друк офсет.
Ум. друк. арк. 35,0. Тираж 1000 пр. Ціна за домовленістю.

All-Ukrainian ecological scientific-popular magazine «Zeleni Karpaty» («The Green Carpathians»), 2012, №№ 1–2.
Founded in 1994 (Registration Certificate: series KB, № 239). Editor-in-Chief F. Hamor,
Doctor of Biological Sciences. Editorial Board:
77 Krasne Pleco Str., Rakhiv, Zakarpatska Oblast, 90600, Ukraine.
Off-set printing – at The Uzhhorod Town Publishing Office (Uzhhorod, Ruska str., 13).



