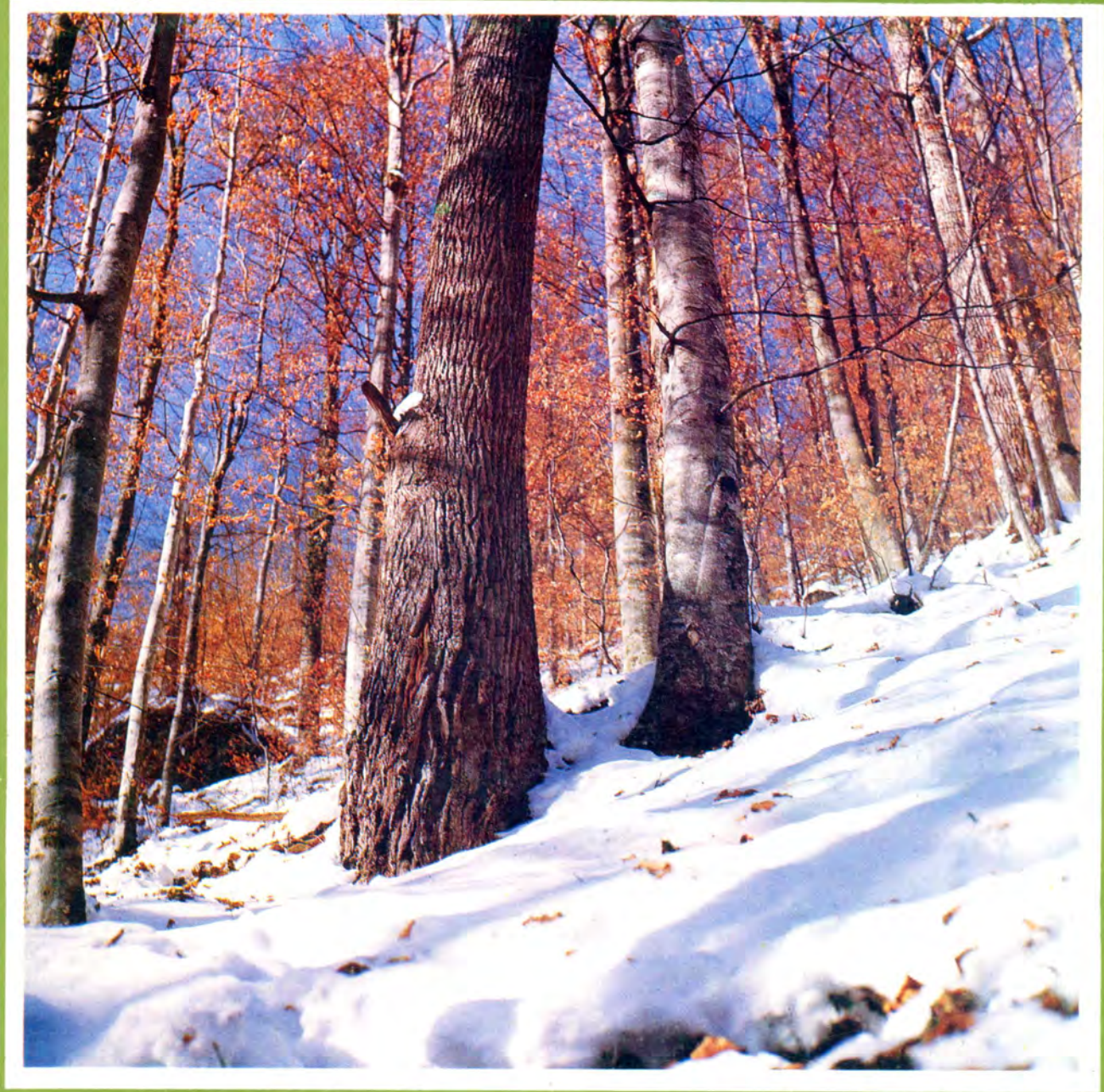
Зелені Карпати

3-4·94

MAGAZINE ZELENY KARPATY









Зелені Карпати

ЕКОЛОГІЧНА НАРАДА В ПОЛЬЩІ

24-29 жовтня 1994 року у старовинному польському замку, що поблизу Перемишля, проходили засідання польсько-української Робочої групи по співробітництву в галузі охорони довкілля та семінар «Охорона природи на прикордонних територіях».

Під час зустрічі детально обговорено правові аспекти проблеми, концепцію транскордонних природоохоронних територій та інші екологічні аспекти українсько-польсь-кого співробітництва.

Схвалено план дій українсько-польської Робочої групи на 1995-1996 рр., яким передбачено широкий спектр заходів охорони природи на прикордонних територіях. Згідно плану сторони будуть надавати одна одній законодавчі та нормативні акти щодо форм і засобів охорони природи, характеристики об'єктів природно-заповідного фонду, інформації про природничу цінність територій, про існуючий стан природного середовища, зокрема поверхневих вод басейну Сяну і Бугу та про потенційну загрозу забруднення згаданих територій, повідомлятимуть одна одну у випадках надзвичайних екологічних ситуацій тощо.

Буде уточнена програма природоохоронної діяльності на транскордонних територіях, а саме в Поліссі, Розточчі та Карпатах, вивчена можливість використання цих територій у туристиці. Сторони обміняються списками рідкісних видів флори і фауни та переліком заходів охорони цих видів для посилення їх збереження, виконання Вашингтонської конвенції, особливо у частині перевозу через кордон окремих видів тварин і рослин, активізують функціонування Міжнародного біосферного заповідника «Східні Карпати» тощо.

Одним словом, у сімнадцяти пунктах плану Робочої групи визначені найважливіші заходи по питанню охорони природи у цьому унікальному куточку Європи.

На засіданні взято до уваги інформацію про створення спільної монографії «Розточчя» з участю Українського лісового державного університету (м.Львів) та університету ім. Марії Кюрі-Складовської у Любліні. Польська сторона звернулася з пропозицією взяти під особливу охорону українську частину Сяну з метою створення тут охоронної зони Міжнародного біосферного заповідника «Східні Карпати».

Нарада в Польщі завершилась підписанням протоколу. З української сторони своїм підписом його скріпив начальник управління заповідної справи і біоресурсів Мінприроди України М.П.Стеценко, а з польської — директор департаменту охорони природи Міністерства охорони навколишнього середовища, природних ресурсів та лісового господарства Польщі Ян Врубель.

Федір ГАМОР

МІЖНАРОДНА ЗУСТРІЧ ЕКОЛОГІВ-НЕФОРМАЛІВ

У м.Косові на Івано-Франківщині відбувся міжнародний семінар, присвячений проблемам співробітництва неурядових екологічних організацій у Карпатському Єврорегіоні, який об'єднує відповідні адміністративні території Польщі, Румунії, Угорщини, Словаччини та України. Організував семінар Національний екологічний центр України. В його роботі взяли участь представники більш як десяти екологічних організацій, об'єднань та рухів України, Румунії та Словаччини. Був представлений на ньому і Карпатський біосферний заповідник, для якого екологічна діяльність має пріоритетне значення.

На семінарі обговорювалися різні аспекти співробітництва, стратегія діяльності, її форми, конкретні спільні проекти тощо. Під час дискусії чітко визначилися три основні тематичні блоки, які є найбільш перспективним та актуальними для спільних акцій: моніторинг прикордонних річок та наукова діяльність у Карпатському Єврорегіоні, екологічний туризм, екологічна освіта та виховання населення.

Карпатський біосферний заповідник зацікавлений у налагодженні тісної співпраці з неурядовими екологічними організаціями. Особливо перспективним, на наш погляд, є співробітництво в галузі еко-туристичної та еко-освітньої діяльності. Досягнуто принципової згоди сторін стосовно конкретних заходів на найближчі роки. Зокрема, передбачається реалізувати спільний з інформаційно-видавничою агенцією «Довкілля» проект організації на базі Карпатського біосферного заповідника літніх екологічних таборів для молоді. Корисним може стати співробітництво з буковинською філією національного екоцентру України у розвитку екологічного туризму в Чорногорі, яка віддавна є місцем паломництва як для вітчизняних, так і закордонних туристів. Тільки спільними зусиллями можна вирішити такі важливі для цього регіону проблеми, як збереження унікальних чорногірських ландшафтів та забезпечення ефективної охорони заповідних об'єктів, що тут розміщені.

Підсумком роботи семінару стало прийняття спільної резолюції та відозв до урядів країн-учасниць.

В.ПОКИНЬЧЕРЕДА,
науковий співробітник
Карпатського біосферного
заповідника, учасник семінару.

«ЗЕЛЕНІ КАРПАТИ»
MAGAZINE ZELENY KARPATY

1994, № 3-4

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований 1994 року. Виходить раз на квартал.

Засновники: Карпатський біосферний заповідник і Міністерство охорони навколишнього природного середовища України.
Видавець: Карпатський біосферний заповідник.

Реєстраційне свідоцтво Державного комітету України у справах видавництв, поліграфії та книгорозповсюдження: серія КВ, № 239.

Адреса редакції:
295800, Закарпатська обл.,
м.Рахів, вул.Красне Плесо, 77,
тел. 2-26-59, 2-21-93
(в Ужгороді — 3-60-91).

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ГАМОР Ф.Д.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Вайнагій І.В. (науковий редактор), ВАРГА ФЕРЕНЦ (Угорщина), ВОЛОЩУК ІВАН (Словаччина), ВОЛОЩУК І.І. (заст. головного редактора), ГОЛУБЕЦЬ М.А., ДЕНИСЮК ЗІГМУНД (Польща), КОМЕНДАР В.І., КОРЖИК В.П., КУХТА В.В. (перший заступник головного редактора), КРАВЦІВ В.С., ПАРПАН В.І., ПОБЕРЕЖНИК Й.Й., ПОКИНЬЧЕРЕДА В.Ф., СТЕЦЕНКО М.П., СТОЙКО С.М., ТАТАРИНОВ К.А., ТЕЛИЧКО Ф.Ф., ТРИБУН П.А., ЧЕРЕПАНЯ В.Й. *(відповідальний секретар).

Набір і верстку здійснено на базі видавничої системи часопису «Карпатський край»
(головний редактор Василь Кухта), м.Ужгород,
пл.Театральна, 11. Офсетне розмноження виконано на
УВВК «Патент» (директор Олексій Шестаков),
м.Ужгород, вул.Гагаріна, 101.

АВСТРІЙСЬКІ БОТАНІКИ У КАРПАТАХ

Альпи і Карпати належать до найцікавіших гірських систем у Середній Європі. У біогеографічному плані вони близькі як за рослинним, так і за тваринним світом. Тому вченим цікаво порівняти ці дві найбільші у Європі гірські системи.

Альпи (найвища вершина Мон-Блан, 4087 метрів над рівнем моря) розташовані на території семи країн (Австрії, Італії, Німеччини, Словенії, Франції та Швейцарії), а Карпати (найвища вершина Герлаговський Штіт, 2655 метрів над рівнем моря) — на території п'яти (Польщі, Румунії, Словаччини, Угорщини, України та частково Молдови і Чехії). Південні відроги Карпат заходять навіть на правий берег Дунаю, до Австрії. Тому наукова співпраця природодослідників із країн, що знаходяться в цих гірських системах, корисна як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

Між науковцями Віденського сільськогосподарського університету (Австрія), Інституту екології Карпат УАН та Державного природознавчого музею УАН (м.Львів) уже кілька років підряд підтримуються корисні наукові зв'язки. На запрошення Віденського університету один з авторів цих рядків (проф. С.М.Стойко) у 1971 році побував у Альпах і виступив там перед науковцями з доповіддю про природу Карпат. А професор Віденського сільськогосподарського університету Еріх Гюбл у 1992 році відвідав Українські Карпати і виступив із змістовною доповіддю про охорону природи в Австрії в Українському лісотехнічному університеті (м.Львів), Карпатському біосферному заповіднику (м.Рахів) та Карпатському національному парку (м.Яремча). За час відвідин австрійський вчений ознайомився не тільки з флорою та рослинністю Українських Карпат, але також з культурними, історичними та етнографічними пам'ятками краю. Зокрема, велику

ЕКСПЕДИЦІЇ

зацікавленість виявив він до відродження традиційних методів господарювання в гірських умовах та до відновлення релігійного життя різних етнографічних груп населення краю, зокрема гуцулів і бойків. Тоді ж професор започаткував зв'язки з науковцями Карпатського біосферного заповідника.

1994 року на запрошення Інституту екології Карпат УАН та Карпатського біосферного заповідника в Українських Карпатах побувала група викладачів та наукових працівників Віденського сільськогосподарського університету в складі професора Еріха Гюбла, професора Ервіна Гюбла, професора Ервіна Ліхтенеггера та двох Ернестів Шарфеттерів — батька, асистента, і сина — лаборанта.

Група приїхала з чітко визначеним завданням — провести рекогносцирувальні екологічні і ботанічні дослідження лук лісового і субальпійського поясів Українських Карпат, різних за складом травостою та за способом використання (сінокісним чи пасовищним). Оснащені найновішою апаратурою та приладами польових досліджень, вчені побували на полонинах Скопеска, Рогнеска та Шешул у Чорногірському лісництві КБЗ та на полонині Пожижевська в Говерлянському лісництві КНП. Досліджувались також гірські сіножаті в долині річки Богдан (Рахівський район Закарпатської області) та в околицях села Яблуниця (Надвірнянський район Івано-Франківської області). Вивчались грунти гірських лук (тип грунту, його механічний склад, кислотність, температура на різних глибинах, вологість), флористичний склад лук, їх ценотична структура, поширення як окремих типів лук, так і їх основних компонентів залежно від висоти над рівнем моря, експозиції схилу та його крутизни, а також загальні закономірності поширення рослинного покриву.

СИМБІОЗ ЗМІСТУ І ФОРМИ

На початку 1994 року з'явився новий екологічний науково-популярний журнал «Зелені Карпати», присвячений природі Карпат на території країн Середньої та Східної Європи. Видання здійснює Український Карпатський біосферний заповідник в Рахові (Закарпатська область). Головним редактором є д.б.н. Ф.Д.Гамор — директор біосферного заповідника. До редколегії, крім представників різних галузей науки з України, включені також представники Польщі, Словаччини, Угорщини. Журнал має всеукраїнський обсяг і планує публікувати праці про природу Карпат, які надходитимуть з інших європейських країн. Отже, є шанс, що там будуть представлені також і польські роботи.

Серед існуючих природничих видань України «Зелені Карпати» виділяються оригінальною формою щодо змісту і географічного оформлення. Виданий журнал під № 1-2 охоплює два квартали, тобто перше півріччя 1994 року. Припускаємо, що складні організаційні проблеми не дозволили видати два окремі номери часопису. Вже з першого погляду на новий часопис привертає увагу кольорова обкладинка, яка на всіх чотирьох сторонах оздоблена кольоровими фотографіями на природничу тематику з регіону Карпат. Чисельні кольорові природничі фото (в більшості це рослини та ландшафти) поміщені також на чотирьох двосторонніх вкладках всередині номеру. Переважна більшість фото є дуже вдалими, зокрема в художньому плані, хоч і не представляють найвищих можливостей української поліграфії. Крім кольорових фото, в № 1-2 представлено багато чорно-білих зйомок, які ілюструють різноманітні аспекти Карпат, такі, як флора, фауна, архітектура, ландшафти і люди цього регіону Європи. Більшість представлених матеріалів ілюстровано відповідними фото (чорно-білими і кольоровими), а також таблицями, рисунками, діаграмами тощо. Цікаво представлені тексти, більшість з яких виконано в чорному кольорі, але багато фрагментів, зокрема таблиць, малюнків і діаграм віддруковано зеленим кольором. Редакція головним напрямком щоквартальника обрала природу і екологію Карпат, але не сторониться інших проблем, зокрема тих, які стосуються людини і її діяльності в цій частині Європи. Такий тематичний профіль дає необмежені можливості для дослідницьких та публіцистичних пошуків, що знайшли своє відображення на сторінках журналу «Зелені

Цікавими були наші наукові дискусії безпосередньо на природі. Австрійські вчені були в захопленні не лише від красот гірських ландшафтів Українських Карпат, але часто і від їх натурального стану. Цікаві бесіди велися з тваринниками (вівчарями, скотарями, доярками), які гостинно частували нас будзом, урдою, банушем, а також гірськими ягодами та ароматним чаєм з гірських трав.

Особливо приємне враження справила на наших гостей збудована руками народних майстрів ажурна капличка на полонині Рогнеска. Для них це було особливо яскравим проявом духовного відродження Гуцульщини і гуцулів.

З великою зацікавленістю знайомились наші гості з роботами, що проводяться на високогірному стаціонарі Інституту екології Карпат УАН на полонині Пожижевській. З ними ознайомив гостей старійшина українських ботаніків доктор біологічних наук, професор Костянтин Андрійович Малиновський.

У наковних дискусіях австрійські колеги зробили також і ряд справедливих критичних зауважень. Це, зокрема, стосувалося поганого, майже катастрофічного стану більшості наших гірських доріг, недостатньої боротьби з ерозією грунтів, нераціональним використанням наявних тут органічних добрив, поганого стану більшості тваринницьких приміщень та водопоїв, великої засміченості окремих ділянок пасовищ, примітивних умов проживання тваринників тощо. Такий стан справ істотно впливає на продуктивність тварин та на здоров'я людей. Тим більше, що всі ці недоліки порівняно легко можуть бути усунені при відповідній організованості і раціональному використанню коштів.

Наші гості особливо наголошували на тому, що завдяки оригінальним гірським ландшафтам Українські Карпати можуть бути місцем масової рекреації, в тому числі туризму, особливо іноземного, не тільки влітку, але й зимою. У цьому відношенні Австрійські Альпи можуть служити для нас еталоном, гідним наслідування. Адже там, у Австрійських Альпах, щороку буває близько 9 мільйонів туристів. Річний прибуток від індустрії туризму і відпочинку на одного її жителя становить у цій альпійській республіці близько тисячі доларів США. Але для цього австрійці зробили все необхідне як у відношенні транспорту і зв'язку, так і стосовно комфорту проживання в будь-якому куточку краю. В горах діють тисячі підйомників, на схилах функціонує незліченна кількість притулків на будь-який смак, будь-яку вимогу, що рясно забезпечені установами харчування, відпочинку, прокату обладнання та всіляких інших об'єктів обслуговування. Особливо велика увага приділяється так званому сімейному відпочинку, коли можна відпочити родиною, сім'єю або невеликим товариством, де максимально враховуються потреби кожного. Для цього, особливо зимою, успішно використовуються полонинські приміщення для тваринників, обладнані та устатковані нетрадиційними формами енергозабезпечення, опалення, транспорту тощо.

Австрійські вчені передали нам свої наукові праці, а також багато проспектів стосовно різних напрямків діяльності в горах. У свою чергу вони отримали наукові публікації наших учених.

Для розширення наукових зв'язків між Віденським сільськогосподарським університетом, Інститутом екології Карпат УАН та Карпатським біосферним заповідником готується спеціальна тристороння угода. Союзне міністерство науки Австрії знайшло можливість фінансувати тематику по вивченню гірських лук і пасовищ Австрійських Альп і Українських Карпат. У рамках цієї програми планується не тільки робота австрійських учених у Карпатах, але й дослідження наших науковців у Австрійських Альпах. Є домовленість готувати спільні наукові публікації як у австрійських, так і в українських наукових журналах.

Слід вказати також, що Львівський філіал Австрійського Інституту для Східної і Північно-Східної Європи активно і суттєво сприяє розвитку цього співробітництва.

С. СТОЙКО,
доктор біологічних наук, професор,
І. ВАЙНАГІЙ,
кандидат біологічних наук, доцент,
учасники міжнародної наукової експедиції.

Карпати», який представляється періодичним виданням з великими можливостями.

Колектив редакції створює свій стиль для нового часопису, присвячуючи багато уваги оригінальності, новаторству і відмовляючись від штампів, хоч і не завжди ці пошуки нових форм йдуть нога в ногу із змістом, але це є швидше результатом історичних обставин і отриманих навиків. Східні традиції, не тільки українські, вимагають опублікування портретів авторів текстів, а також статей у вигляді інтерв'ю для створення близького контакту між читачами і авторами. Такий спосіб представлення матеріалів практикується в публіцистичній журналістиці і в популярних журналах, спрямованих на масового читача. У виданнях наукових такий звичай є практично не відомий.

Новий подих історії схиляє редакцію і авторів звертатися до досвіду минулих років та повернення до старих традицій. Вже на першій сторінці часопису, в коротких вступних зверненнях висловлюються на тему природи два представники єпископату православної та греко-католицької церков. У цій відозві вони пишуть, що природа є Божим даром і повинна існувати в злагоді, в симбіозі з людиною, яка також є ділом Творця. Виражають вони і свою підтримку та благословення новоствореному журналу. Така філософія на тему природи є абсолютно новою у наукових виданнях країн, які в останні роки отримали свободу і вирвались з-під протекторату Росії.

На закінчення кілька слів про майбутнє і перспективи розвитку «Зелених Карпат». Перший номер є дуже цікавий і оригінальний, підтвердженням чого є дуже багатий зміст і естетичне графічне оформлення. Але постає питання, чи може редакція забезпечити наступним номерам такий багатий підбір авторів, тем, ілюстрацій, а також якість поліграфії. Якщо це реально, то залишається з задоволенням очікувати наступних цікавих номерів «Зелених Карпат». Редакція журналу «Chronmy Przyrode Ojczysta» бажає «Зеленим Карпатам» довгих років приємної, широкоохоплюючої діяльності, а редакції — плідної, хоча і, без сумнівів, важкої праці і якнайкращого прийому серед широкого кола читачів. «Зелені Карпати» повинні знайти місце в кожній природничій бібліотеці і читатися як вчителями, так і учнями. Сподіваємося, що новий часопис відіграє важливу роль у формуванні світогляду громадськості, і сприятиме охороні всього природного спадку.

З и г м у н д Д Е Н И С Ю К,
директор Інституту охорони природи
Польської Академії наук, професор.

(ЖУРНАЛ «CHRONMY PRZYRODE OJCZYSTA»
1994, 50, 5:98-100)

ТАТРАНСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПАРКУ — 45 РОКІВ

Цими днями виповнилося 45 років з дня прийняття словацьким парламентом Закону про Татранський національний парк та 70-річчя Краківського протоколу, яким закладено основу нинішнього міжнародного співробітництва національних парків та заповідників Карпатського регіону.

Закон про Татранський національний парк є провісником заповідної справи у Словаччині і зіграв надзвичайну роль в збереженні унікальної природи Високих Татр. За 45 років Татранський національний парк став науковим, економічним і рекреаційним центром у Словаччині. За ці роки зусиллями держави тут створено солідну наукову базу, розвинуто відповідну інфраструктуру для туризму та рекреації. Адміністрація та колектив парку розробили і запровадили оптимальний режим охорони і використання природних екосистем, здобули величезний досвід організації моніторингу навколишнього природного середовища, в екологічній освіті та вихованні населення, налагодженні міжнародного співробітництва тощо.

З ініціативи директора парку Івана Волощука створено Карпатську асоціацію національних парків та заповідників, яка об'єднала 15 природоохоронних установ України, Польщі, Словаччини, Румунії та Угорщини. В 1993 році рішенням ЮНЕСКО парку присвоєно статус біосферного резервату.

Про все це йшла зацікавлена розмова на Міжнародній науково-практичній конференції, яка відбулася 22-23 вересня 1994 року в Старій Лесні (Словаччина).

Організаторами конференції виступили Міністерство землеробства та життєвого простору Словацької республіки (у віданні якого знаходиться парк), Словацький національний комітет з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та адміністрація Татранського національного парку.

Відкрив конференцію директор Татранського національного парку, доктор наук Іван Волощук, який детально зупинився на історії створення парку, його здобутках, проблемах та перспективі розвитку.

З привітанням до учасників конференції виступили представник Міністерства землеробства Словацької республіки Йозеф Конволка, Міністерства життєвого простору Словаччини Вільям Клешт, голова Словацького національного комітету ЮНЕСКО по програмі «Людина і біосфера» Юліус Осслані, директори польського Татранського народного парку Войцех Бєрцин, угорського національного парку «БЮКК» Ференц Варґа, українського Карпатського біосферного заповідника Федір Гамор та інші.

На конференції було заслухано ряд наукових доповідей, зокрема Мілана Балачика («Закон про ТАНАП і стан лісового господарства в 1949-1994 роках»), Вільяма Клеша («За і проти закону про ТАНАП»), Івана Волощука («Теорія і практика охорони ТАНАПу»), Рудольфа Мідріака, Мілана Кореня, Сузанни Кужельової, Маріана Яніча, Тібора Грегуша («Про організацію моніторингу та підсумки ботанічних, зоологічних та лісознавчих досліджень») і т.д.

На конференції відбулась жвава дискусія, прийнято цінні наукові рекомендації щодо вдосконалення роботи по охороні і розвитку Татранського національного парку.

До ювілею випущено друком під редакцією Івана Волощука чудову монографію «Татранський національний народний парк — біосферний резерват» та збірник наукових праць «Теорія і практика охорони природи Татранського народного парку». Крім того, для іноземного читача випущено на англійській мові книжку «Tatra national park».

З нагоди 45-річчя прийняття Закону «Про Татранський національний парк» до словацького народу та колективу парку із спеціальним посланням звернувся Президент Словацької республіки Міхал Ковач.

Федір ГАМОР.

Колективи Карпатського біосферного заповідника і Татранського національного парку (Словаччина) багато років підтримують тісні зв'язки. Українські вчені беруть участь у словацьких наукових форумах, а вчені сусідньої країни — у роботі наших науково-практичних конференцій, симпозіумів тощо.

СВІТ ВИСОЧИН

Найчастіше Карпатський край відвідує директор Татранського національного парку, уродженець села Луг, що на Рахівщині, Іван Волощук. Під час одного з таких відвідувань кореспондент журналу «Зелені Карпати» узяв у нього коротке інтерв'ю.

— Пане Волощук! Читачі нашого журналу воліли би познайомитися з Татрами, Вашим славетним парком. Їх цікавить багато. Передусім, де знаходиться парк, у якій частині Словаччини, скільки років існує.

— Парк розміщений у північній частині нашої країни і прилягає до словацько-польського кордону. Місцевість називається ВИСОКІ і БІЛАНСЬКІ ТАТРИ. Площа парку — 50,9 тисячі гектарів. А в Західних Татрах по периметрах парку встановлено охоронну (буферну) зону загальною площею 70 тисяч гектарів. На заповідній території під охороною закону своєрідність краю, його рослини і тварини, їх спокійний розвиток у природному середовищі. Парку 45 років. У 1949 році Словацька національна Рада прийняла закон про його створення з цетром у Татранській Ломниці. А з 1987 року до парку відійшла ще й значна частина Західних Татр. Територія зросла, що не може не радувати науковців, усю словацьку громадськість. Появилась можливість грунтовніше дослідити, доглянути місцевість, рослинний покрив і тваринний світ.

— Татри — гори високі, могутні. Чим вище, тим, безперечно, клімат суворіший. Як це позначається на рослинності?

— Татри вищі за Українські Карпати. Висота доходить до 2 тисяч 650 метрів над рівнем моря, а подекуди ще й вище. Умовно їх можна поділити на п'ять зон: підгірна, гірська, субальпійська, альпійська та субальпійська. Якщо, скажімо, підгірна зона вкрита хвойними та листяними лісами, то альпійська на висоті 1850-2300 метрів представлена лише альпійськими луками, іноді порушеними кам'яними розсипами, грядами. Субнівальна зона — вершинна. Найвищий пік — 2 тисячі 654 метри. Але й тут навіть є деяка рослинність.

Татранський ліс на 97 процентів хвойний. Решту займають листяні породи. Із хвойних тут понад 70 відсотків ялини звичайної. Решта припадає на сосну звичайну, модрину європейську, ялицю білу, сосну кедрову європейську. Листяні дерева представлені вільхою сірою та клейкою, березою пухнастою, горобиною звичайною, тополею, буком європейським, кленом білим та іншими породами.

Значна доля припадає на сланник. Назва походить від слова «слатися». Це кущі, які стеляться по землі, вид гірської сосни, що належить до найтриваліших видів хвойних. Частенько сланик — єдина видима здалеку окраса пустельних схилів та вершин. У нас його заборонено рубати, обламувати, спалювати. А в тих місцях, де колись люди через своє невігластво нашкодили цій рослині, доводиться її відновлювати, насаджувати нові саджанці гірської сосни.

Найбагатша рослинність на гірських пасовищах та альпійських луках. Тут влітку суцільні барвисті килими. Серед рослин — сон білий, дзвоники альпійські, костриця мальована, гірчак живородинний, фітеума куляста... Все це краса надзвичайна!

А для вапнякових скельних стін характерні такі рідкісні види, як кизильник піренейський, білотка альпійська, яку на Гуцульщині називають шовковою косицею, едельвейсом. Рослинний світ у субнівальній зоні (2300 метрів над рівнем моря і вище) ще бідніший. Тут зрідка зустрічаються лише тирлич холодний і тонконіг.

— Було б цікаво довідатися і про тваринний світ, який теж, мабуть, багатий і різноманітний?

— На території парку живуть шпак, горлиця звичайна, куріпка звичайна, перепілка, польова миша, землерийка та інші види. Високо в горах зустрічаються сарна татранська, байбак татранський, орел гірський. А для нижньої лісової зони характерні козуля звичайна, кабан дикий європейський, вовк, білка, мала бурозубка, їжак. Тут зустрічаються більшість видів птахів, які живуть у Татрах. Серед них — сойка, снігур, зяблик, синиця, жовтоголовий корольок, кропивник, дрозд оливковий, сіра мухоловка, дрозд білозобий...

Особливу групу становлять водяні тварини, які живуть у струмках, річках та озерах. З риб зустрічаються форель струмкова, широколобка звичайна, харіус звичайний. Із ссавців у цьому середовищі живуть видра річкова, землерийка, бурозубка. Багата, але ще не зовсім досліджена група безхребетних, різних видів гризунів та земноводних. Нині нашим завданням є заповнити всі ці білі плями у книзі Природи.

Ми, науковці, робимо все для того, аби зберегти для нащадків природне різноманіття. Для цього привезли для реакліматизації у Карпатах кілька десятків сурків альпійських, які колись населяли ваші ліси і згодом зовсім зникли. Маємо намір перевезти сюди для такої ж реакліматизації красуню сарну. Нехай багатшають, красивішають і Карпати, і Татри!

Інтерв'ю взяв
М.ПАРУБОЧИЙ,
член Спілки журналістів України.

ЗЕЛЕНЕ МІЖКОРДОННЯ

Шість середньоєвропейських держав можуть успішно співпрацювати у галузі охорони природи

Степан СТОЙКО,
доктор біологічних наук,
Інститут екології Карпат
Національної Академії наук



Зростаючий техногенний вплив позначається сьогодні на всіх функціонально взаємопов'язаних блоках біосфери — атмосфері, гідросфері, педосфері, літосфері, глобальній біоті, соціосфері. Не лише екологи, соціологи, економісти, а й політологи переконані, що проблема охорони життєвого середовища, а в широкому розумінні — охорони біосфери — повинна вирішуватись як на національному рівні, так і в глобальному масштабі шляхом міжнародного співробітництва. До цього закликають нас Міжнародний Союз охорони природи і природних ресурсів (IUCN), ЮНЕСКО (комісія МАБ — Людина і Біосфера), Програма ООН по навколишньому середовищу (UNEP), Світовий фонд охорони дикої природи (WWF) та інші міжнародні організації.

Так, міжнародне співробітництво особливо необхідне у транскордонних регіонах. У Середній Європі це, передусім, Карпати, розташовані на території шести країн — Чехії, Словаччини, Польщі, Угорщини, України й Румунії. Довжина цієї потужної гірської системи становить 1300 кілометрів, площа — 381000 квадратних кілометрів. Вона включає понад 50 вершин висотою більше 2000 м н. р.м. Найвища з них Герлах (2655 м) знаходиться на території Високих Татр (Словаччина). З гірськими екосистемами Карпат екологічно та економічно зв'язано більше 25 мільйонів чоловік, які тут проживають.

Завдяки географічному положенню в Середній Європі, могутній карпатський гірський масив має важливе екологічне значення як частина європейського вододілу між басейнами Балтійського і Чорного морів. Тут беруть початок такі важливі і в міжнародному плані прикордонні ріки, як Тиса, Дністер, Прут. На жаль, їх гідрологічний режим порушений, тому в басейнах цих рік часто бувають катастрофічні повені.

Карпати істотно впливають на кліматичний режим Середньої Європи. Для прикладу нагадаємо, що рослинний покрив Українських Карпат випаровує протягом року до 20 кубічних кілометрів вологи, яка позитивно впливає на сільське й лісове господарства.

Карпати відзначаються також специфічними біогеографічними рисами. На їх території зростає 2700 видів судинних рослин, що становить близько 25% флори Європи. 240 видів — це рідкісні ендеми, які підлягають повній охороні. У природних умовах росте понад 100 видів диких плодових та ягідних дерев і чагарників, понад 300 видів лікарських, 270 медоносних і 130 ефіро-олійних рослин. Такий же багатий тваринний світ Карпат.

Однак істотні кількісні і якісні зміни в структурі природних ландшафтів стали причиною зникнення багатьох видів флори і фауни, а, отже, і зниження біологічної різноманітності регіону. Так, наприклад, протягом останніх століть в Українських Карпатах зникло 10 видів хребетних тварин — сарна (Rupicapra rupicapra), альпійський бабак (Marmota alpina), дикий кінь тарпан (Equus tarpan), тур (Bos primigenius), дрофа (Otis tarda), зубр (Bison bonasus) та інші. 126 видів судинних рослин регіону занесено до Червоної книги України. Згідно з даними ботанічних та зоологічних досліджень на території всієї Карпатської гірської системи близько 10% видів хребетних тварин та судинних рослин знаходяться під загрозою зникнення і потребують індивідуальної охорони. Отже, виникає потреба підготувати спільними зусиллями вчених Червону книгу зникаючих видів для всіх Карпат та обґрунтувати систему ефективних заходів їх охорони.

Що вже робиться у справі охорони генофонду? В останні десятиліття в Українських Карпатах (Буковина, околиці Надвірної, Майданське мисливське господарство в Сколівських Бескидах), а також у Польських Бещадах у Бещадському національному парку успішно реінтродуковано популяцію зубрів (понад 140 голів). На території Карпатського національного парку в Івано-Франківській області, а також Бе-

щадського національного парку в Польщі розмножується популяція рідкісних гуцульських коней (понад 40 голів), що колись були поширені в гірських регіонах. Цю добре пристосовану для гірських умов породу можна б ширше використовувати у лісовому та сільському господарствах, зокрема на приватних фермах.

Завдяки м'якому клімату, великій кількості різноманітних за лікувальним значенням мінеральних джерел, а також високій атрактивності та естетичності гірських ландшафтів Карпати мають важливе соціальне значення — оздоровче, бальнеологічне, рекреаційне, спортивно-туристичне. Так, наприклад, на території Українських Карпат відомо 800 мінеральних джерел з добовим дебетом 57000 кубічних метрів лікувальної води. Тут функціонує 62 санаторії, 16 пансіонатів, 52 санаторії-профілакторії, 130 будинків відпочинку, в яких щороку може оздоровлюватись до 800 тисяч чоловік (Нудельман, 1988). Відомі за межами України Трускавецький, Моршинський, Свалявський, Соймівський та ряд інших санаторно-курортних комплексів можуть бути використані і для лікування закордонних громадян, що позначиться на економіці регіону. Розроблені методи тривалого зберігання й експорту лікувальної води «Нафтуся».

Оскільки тут незначна природна сонячна радіація, гірський регіон вельми придатний для оздоровлення населення із забрудненої радіонуклідами Чорнобильської зони. На жаль, рекреаційний потенціал Карпат використовується недостатньо.

Оцінюючи з екологічних позицій ці багаті ресурси, слід відзначити, що в минулому при їх експлуатації не враховувались складні біогеохімічні взаємозв'язки між компонентами природних екосистем, а також міжекосистемні зв'язки. Істотні кількісні і якісні зміни настали в структурі природного рослинного покриву. Так, наприклад, на території Українських Карпат утворилось понад 60 тисяч гектарів антропогенних чагарникових заростей та 113,5 тисячі гектарів неугідь. У гірських районах лісистість скоротилась до 53,5%, а в рівнинних — до 20,2%. Ці масштабні зміни стали причиною порушення природного балансу в регіоні, дедалі частіші появи таких небезпечних явищ, як вітровали і буреломи в лісових екосистемах, повені у басейнах гірських рік, снігові лавини у високогір'ї.

Подібні антропогенні зміни відбулися і в інших місцях Карпатського Єврорегіону. Тому назріла потреба створення в його рамках спеціальної Екологічної комісії, яка б сприяла

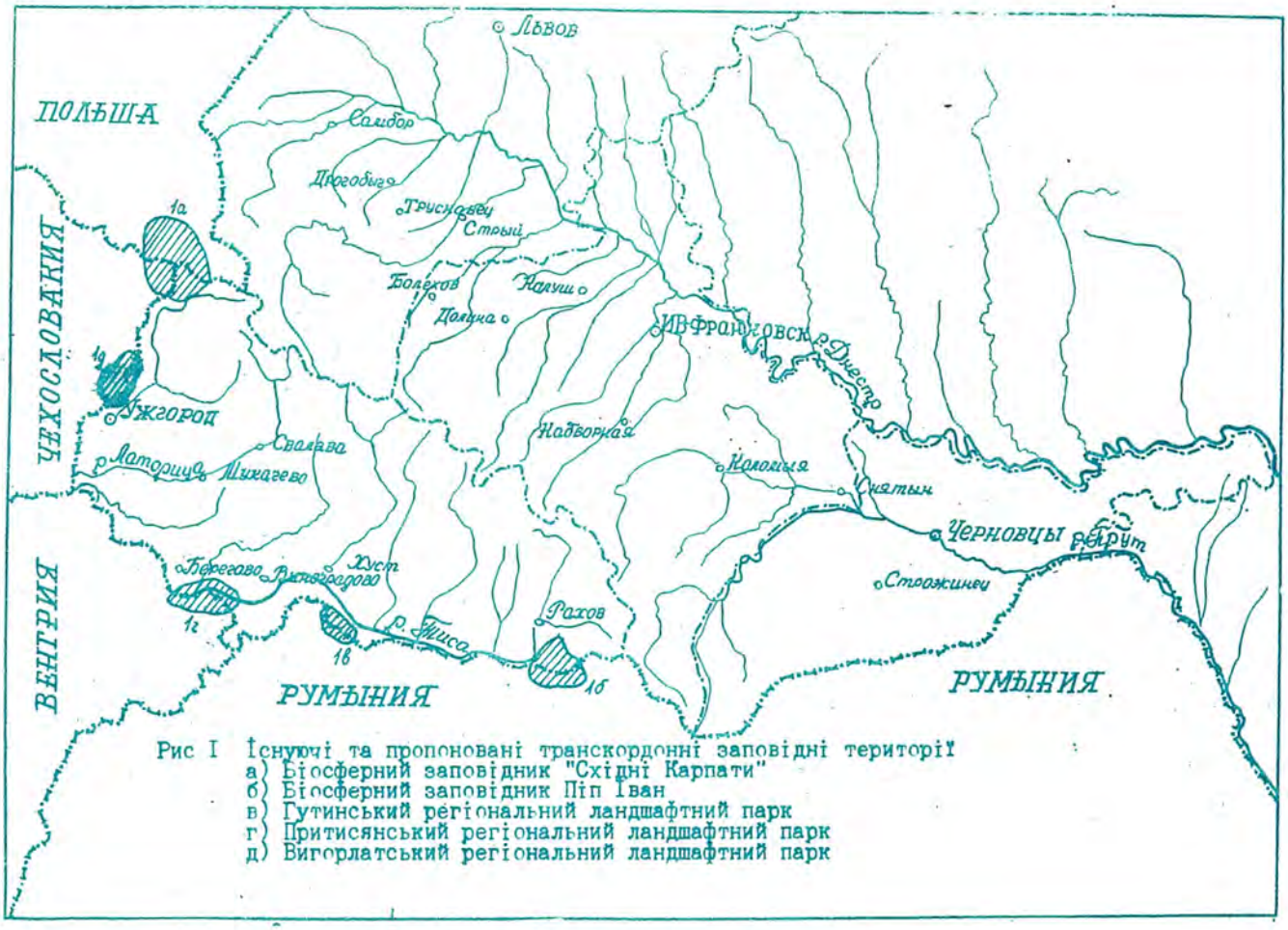
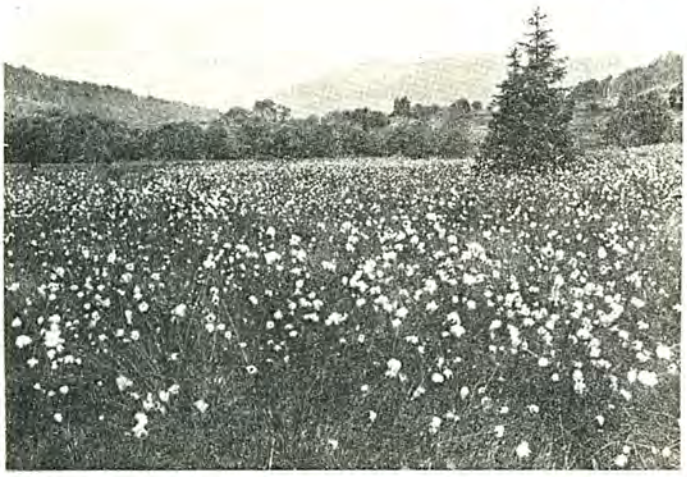


Рис I Існуючі та пропоновані транскордонні заповідні території
а) Біосферний заповідник "Східні Карпати"
б) Біосферний заповідник Піп Іван
в) Гутинський регіональний ландшафтний парк
г) Притисянський регіональний ландшафтний парк
д) Вигорлатський регіональний ландшафтний парк



Асоціація пухівки піхтової в болотному резерваті «Волосате» (Польські Бещади) в Міжнародному біосферному заповіднику «Східні Карпати».

вирішенню актуальних природоохоронних завдань, спрямованих на відтворення порушеного екологічного балансу та на оптимізацію життєвого середовища.

Можливі різні форми співробітництва в цій галузі: створення білатеральних національних та ландшафтних парків, біосферних резерватів, пам'яток природи, спільні заходи по збереженню біологічної диверзитності «in situ», тобто в природних умовах, та «ex situ» (в ботанічних садах, дендропарках); нормалізація гідрологічного режиму в прикордонних ріках; елімінація шкідливих промислових викидів; сприяння розвитку міжнародного екотуризму; координація в галузі правової охорони природи; реалізація широкої програми в галузі екологічного навчання й екологічної освіти та ін.

Як відомо, Карпати належать до вологих регіонів Середньої Європи і відзначаються густою мережею водних артерій. Тому важливим завданням є поліпшення екологічної ситуації у басейнах гірських рік і, передусім, транскордонних. Це стосується: басейну Дунаю (Словаччина, Угорщина, Румунія); Дністра (Україна, Молдова); Прута (Україна, Молдова, Румунія); Сяну (Україна, Польща); Тиси (Україна, Румунія, Угорщина); Латориці й Ужа (Україна, Словаччина).

Визначальним для екологів тут є: охорона лісових екосистем та нормалізація гідрологічного режиму; охорона чистоти вод; збереження біологічного різноманіття водних та прибережних територій; спільна організація гідрологічного моніторингу. Пріоритетні соціально-економічні завдання такі: раціональне використання рекреаційного потенціалу у басейнах прикордонних рік; поліпшення системи транспорту; розвиток екотуризму і водного спорту.

Вагомою проблемою слід вважати спільну охорону унікальних у біогеографічному плані лісових, субальпійських та альпійських екосистем, їх різноманітності, а також цінних у рекреаційному плані гірських ландшафтів. Добрим прикладом такої міжнародної співпраці може служити трилатеральний біосферний заповідник (резерват) «Східні Карпати» на словацько-польському кордоні (рис. 1 а). Ще в 1912 році Міністерство лісів Угорщини організувало на горі Стужиця лісовий резерват (3331,8 га) з метою охорони унікальних букових, яворово-букових та ялицево-букових пралісів. У 1932 році, завдяки зусиллям чеського професора А.Златніка, резерват розширено до 560 га. Під його керівництвом колектив науковців провів тут фундаментальні екологічні дослідження лісових фітоценозів.

На жаль, після другої світової війни частина лісів була вирубана. З метою охорони цінних пралісів Державний комітет по охороні природи на Україні створив ландшафтний заказник на площі 2592 га. У 1993 році його розширено до 14665 га.

Аналогічні цінні природні територіальні комплекси охороняються у прикордонній зоні Словаччини (40601 га) та Польщі (108924 га). Тому вчені трьох країн ще 25 років тому обгрунтували створення на цій базі трилатерального національного парку. Але в умовах тоталітарного режиму не було можливості реалізувати цю ідею. Лише в 1993 році Комісія МАБ ЮНЕСКО офіційно затвердила білатеральний Польсько-словацький біосферний заповідник (резерват) «Східні Карпати» (149525 га) та Карпатський біосферний заповідник в межах України (38930 га). Зараз готується проект включення Стужицького масиву у Польсько-Словацький БЗ та створення трилатерального БЗ «Східні Карпати» (164190 га). Це буде перший у світі такий міжнародний заповідник.

Подібні заповідники відрізняються від національних парків та державних заповідників, які існують на Україні та в інших республіках колишнього Союзу. Вони призначені як для пасивної, так і активної, регульованої охорони природи і оптимізації навколишнього середовища. На території БЗ виділяють три зони: ядро (абсолютно заповідна зона, що включає первинні екосистеми); буферна зона (це природні, частково змінені екосистеми); транзитна зона (господарські угіддя, які доцільно оптимізувати за зразком природних екосистем, що охороняються в ядрі БЗ).

Сьогодні у Карпатській гірській системі функціонує 11 біосферних заповідників загальною площею 441811 га (1 на Україні, 4 у Словаччині, 1 в Угорщині, 3 у Польщі, 2 в Румунії). Крім того, створено широку мережу національних парків, пам'яток природи та інших охоронних територій. Важливими є їх функції у підтриманні екологічного балансу та збереженні біологічної різноманітності.

Оскільки Карпати розташовані на території 6 країн, важливою є охорона природних екосистем у транскордонних районах. З цією метою організовано Татранський БЗ (Польща, Словаччина), Агтелекський БЗ (Угорщина, Словаччина) та інші заповідні об'єкти. За цим прикладом слід розширювати їх мережу. Такі реальні можливості є у трансграничних зонах на Закарпатті: у Мараморoському кристалічному масиві, Гутин-

ському вулканічному хребті, у Чоп-Берегівській низовині, у Вигорлатських горах.

У Мараморoському кристалічному масиві цікавою у біогеографічному плані є гора Піп-Іван (1940 м), віднесена до Карпатського БЗ з метою охорони унікальних для Середньої Європи букових, буково-ялицево-смерекових та смерекових пралісів (Fagetum sylvaticae, Fageto-Abieto-Piceetum, Piceetum abietis), а також субальпійських та альпійських екосистем (Pinetum mugi, Duschekietum viridis, Rhododendretum kotchyi та ін.). Заповідні екосистеми тут були детально досліджені ще в довоєнний період.

Подібні пралісові та інші екосистеми збереглись у румунській частині Мараморoських гір. Отже, існують реальні можливості створення на Поп-Івані у майбутньому білатерального БЗ, що дозволить у ширшому масштабі здійснювати спільні порівняльні екологічні дослідження, спрямовані на збереження генофонду та фітоценофонду (рис. 1 б).

Таким же цікавим у природоохоронному плані є Гутинський вулканічний хребет, розташований на українсько-румунському кордоні на лівобережжі Тиси. В околицях Шаянського санаторно-курортного комплексу на території Буштинського лісництва охороняються цікаві у біогеографічному та ландшафтному плані гори — Великий і Малий Шаян. На їх крутих південних схилах поширені природні термофільні ліси — дубові з дуба скельного і Далешампа, липово-дубові з липою серцелистою та біогрупами липи сріблястої, ясенево-дубові. На кам'янистих відрогах збереглись осередки рідкісних видів рослин, таких, як півники злаколисті (Iris graminea L.), листовик сколопендровий (Phyllitis scolopendrium (L.) Newm.), аспленій чорний (Asplenium adiantum-nigrum L.), арум альпійський (Arum alpinum Schott. et Kotschy) та ін.

Аналогічні фітоценози пралісового характеру «законсервувалися» в румунській частині Гутинського хребта. Отже, в цій прикордонній зоні можна створити спільний Українсько-румунський Гутинський лісовий резерват або ландшафтний регіональний парк. Такий парк мав би і вагоме рекреаційне значення (рис. 1 в).

Важливою для екологічної співпраці є українсько-угорська прикордонна зона у басейні Тиси в Чоп-Берегівській низовині. В результаті порушення гідрологічного режиму правих приток Тиси в її басейні часто бувають катастрофічні повені, які завдають величезної шкоди народному господарству. Тому було б доцільно спільними зусиллями вивчити заплавні екосистеми тополевих, ясеневих, вербових та інших лісів, що мають на терасах Тиси вагоме захисне значення. З цією метою рекомендуємо створити білатеральний Притисянський регіональний ландшафтний парк. У теплій кліматичній зоні він може мати також рекреаційне значення (рис. 1 г).

Цікавим об'єктом для словацько-української співпраці в галузі територіальної охорони природи є Вигорлатський масив. Для збереження його лісів і гірських ландшафтів у Словаччині створено охоронну область (ландшафтний регіональний парк) «Вигорлат». До неї безпосередньо прилягають у прикордонній зоні на території Ужгородського лісокомбінату цінні природні дубові, буково-дубові та букові ліси з дуба звичайного і скельного, тут — мальовничі гірські ландшафти. Для їх охорони та раціонального використання рекреаційних ресурсів доцільно створити Українсько-словацький Вигорлатський ландшафтний регіональний парк (рис. 1 д).

Спільні заповідні об'єкти у прикордонних районах дозволять надійніше забезпечити охорону унікальних гірських екосистем, природних ландшафтів, сприятимуть збереженню їх біодиверзитності. Це дасть змогу також ознайомитись з національними традиціями народів, які тут проживають, і таким чином сприятиме їх культурному зближенню.

Запропоновані заповідні території завдяки наявності природних гірських ландшафтів, високій атрактивності та сприятливим кліматичним умовам відзначаються значним рекреаційним потенціалом. На їх базі можна організувати індустрію рекреації і екотуризму в різні пори року.

Як відомо, через Карпати заплановано будівництво європейської транснаціональної автомагістралі, яка дозволить ширше використовувати рекреаційний потенціал гірських ландшафтів та їх бальнеологічні ресурси, що матиме для регіону вагоме економічне значення.

Отже, Екологічна комісія Карпатського Єврорегіону має великі можливості. Програма її діяльності повинна базуватись на принципі поліпшення екологічного балансу та культурного зближення і економічної взаємодопомоги народів шляхом багатопланового співробітництва. Воно буде корисним для всіх шести держав, на території яких розташована унікальна за своїм ландшафтним, біогеографічним, екологічним та соціально-економічним значенням Карпатська гірська система.

м. Львів



Полонинські луки в Польських Бещадах в Міжнародному біосферному заповіднику «Східні Карпати». Фото З.Денисюка.



Сиві Грехоти Горган

Павло ТРИБУН,
кандидат сільськогосподарських наук,
голова Івано-Франківського відділення
Українського ботанічного товариства

Урочище Садки. Загальний вигляд пралісів у кварталі 22, виділ 14. На дальньому плані — вершина гори Паленський (1693,3 м над рівнем моря).

1

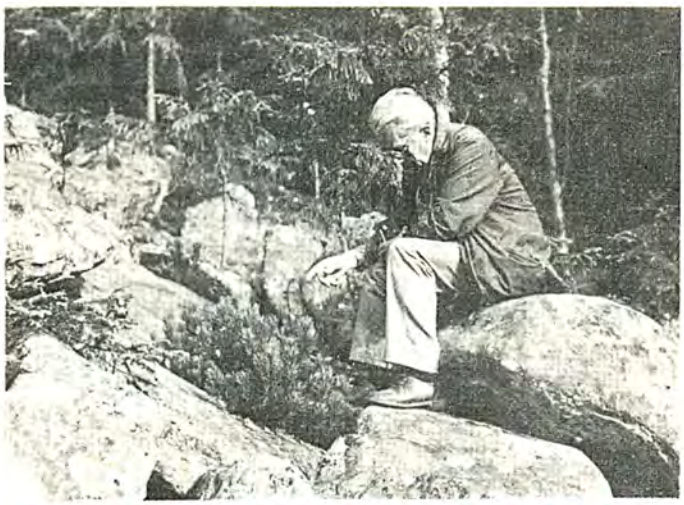
Ініціатором створення природного заповідника в Горганах є Ю.В.Юркевич, якому пішов ось уже 84 рік. Юрій Володимирович закінчив лісовий факультет Львівської політехніки ще за польських часів. Вчили його відомі професори В.Шафер, Ш.Вердак та інші. В післявоєнний час Юрій Володимирович працював старшим лісничим Надвірнянського лісгоспу, а потім, до виходу на пенсію, — заступником директора Надвірнянського лісокомбінату. Завдяки Ю.В.Юркевичу це господарство завжди було зразковим у веденні лісового господарства. Тут вперше опрацьовані способи нарізки лісосік головного користування з урахуванням домінуючих вітрів, заліснення кам'янистих розсипищ. Разом з лісничим Річанського лісництва В.В.Василівим Ю.В.Юркевич застосував очистку лісів шляхом складання лісорубних решіток у горизонтальні вали, що в період масових вирубів лісів у післявоєнний час сприяло зменшенню ерозії грунту і поліпшенню лісовідновлення на зрубах.

Ю.В.Юркевич запропонував взяти під охорону держави найбільш цінні ділянки природних лісів як еталони у різних висотно-екологічних поясах Українських Карпат. Вже в 1961 році рішенням Станіславського облвиконкому було затверджено в Надвірнянському лісокомбінаті 8 пам'яток природи загальною площею 2300 гектарів. У післявоєнний час тут систематично проводилась робота по виділенню лісів першої групи, заборонялись рубки на кам'янистих грунтах Горган. Тому в Зеленському, Глодищен-

Таблиця 1

Температура повітря і середня місячна кількість опадів в районі Горганського заповідника

Місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
Температура повітря в градусах, С	- 6,1	- 4,8	- 1,0	3,9	9,5	12,9	14,5	14,0	9,9	5,3	0,1	- 4,1	4,5
Опади, мм	34	37	49	71	111	159	151	135	87	79	51	43	1007



Ініціатор створення Горганського заповідника Юрій Володимирович Юркевич за вивченням культур гірської сосни-жерепу, закладених у 50-х роках на кам'янистих розсипищах-грехотах в кварталі 13, виділ 21. Висота над рівнем моря — 1000 м. Урочище Джурджі.

ському і в Довбушанському лісництвах Надвірнянського лісокомбінату в районі Довбушанських Горган збереглися унікальні природні ландшафти. Рішенням Надвірнянського райвиконкому в 1974 році на пропозицію Ю.В.Юркевича створено Горганське заповідне лісництво, узаконене під час лісовпорядкування в 1978 році. До його складу входили два державні заказники республіканського значення — Садки (995 гектарів) та Джурджійський (754 гектари).

20 жовтня 1992 року директор Надвірнянського лісокомбінату Р.Д.Лінінський звернувся до Івано-Франківської обласної Ради народних депутатів і обласного управління охорони навколишнього природного середовища з проханням вирішити питання про створення Горганського заповідника. Ухвалу про виділення останньому площі 5365 гектарів Надвірнянська Рада народних депутатів прийняла 18 листопада 1992 року.

Створення Горганського заповідника підтримала і комісія по охороні природи Академії наук України (протокол № 8 від 1 грудня 1993 року). Тут слід згадати, що Уряд Української РСР ще в грудні 1940 року прийняв постанову про створення в Українських Карпатах Чорногірського і Горганського заповідників. Виконанню цієї постанови перешкодив напад німецько-фашистських загарбників на Радянський Союз.

Цікавим є також факт, що перші заповідники в Горганах закладені митрополитом Андреєм Шептицьким в лісах греко-католицької митрополії в басейні ріки Лімниця. Кедровий заповідник «Яйце» створений грамотою А.Шептицького в 1935 році на площі близько 3-х квадратних кілометрів. У 1936 році митрополит створив заповідник (резерват) «Український парк природи» площею 18 квадратних кілометрів. Ці заповідники взяло під опіку наукове товариство ім. Шевченка у Львові.

2

Горганський природний заповідник площею 5365 гектарів знаходиться, отже, в південно-західній частині Івано-Франківської області в басейні ріки Бистриці Надвірнянської в межах Надвірнянського лісокомбінату об'єднання «Прикарпатліс». Він розташований у фізико-географічному районі Довбушанських Горган, який простягається від Бистриці Надвірнянської до Прута.

Лісові масиви заповідника поширені на схилах хребта Довбушанки (1754,6 м над рівнем моря) і таких вершин, як Медвежик (1736 м), Паленський (1693,3 м), Пікун (1651 м), Кози Гора (1616 м), Бабин Погар (1478 м), Скалки Верхні (1596,8 м), Скалки Нижні (1300 м) та інші. Це найбільш недоступна і кам'яниста частина Горган. Кам'янисті розсипища (грехоти) на схилах Довбушанки, Паленського та інших вершин займають 666,2 гектара — 12,2% території заповідника.



Вікова смерека в урочищі Садки Горганського заповідника.

На території Горганського заповідника є два ландшафтні заказники загальнодержавного значення — Джурджійський (754 гектари) і Садки (995 гектарів), а також заповідні урочища Черник (кв. 18) — 103 гек-

тари, Гниляк (кв. 27) — 150 гектарів, Новобудова (кв. 31-33) — 217 гектарів, Ельми (кв. 40) — 86 гектарів, Довжинець (кв. 51-54) — 284 гектари і Столи (кв. 55-56) — 161 гектар.

3

Клімат тут характеризується показниками середньомісячних температур і опадів метеостанції Довжинець (820 м н. р. м.), розташованої поряд із заповідником (див. таблицю 1).

З наведених у таблиці 1 даних видно, що найбільш холодним місяцем є січень, найтеплішим — липень. Максимальна температура влітку — 35^{0}С, мінімальна — 21^{0}С. Кількість опадів у різні роки коливається від 900 мм до 1400 мм.

Період активної вегетації в заповіднику недовгий — 119 днів, в той час як в Івано-Франківську (244 м н.р.м.) триває 163 дні. А на Пожижевській (1439 м) він ще коротший — 83 дні. За М.С.Андріановим (Андріанов М.С. Клімат. // Природа Івано-Франківської області. — Львів, 1973), територію Горганського заповідника можна умовно розділити на три кліматичні зони: прохолодну, помірно холодну і холодну. Межі цих зон за сумами температури можуть бути приблизними границями вертикальної поясності рослинності.

4

Рельєф, геоморфологія і геологічна будова території заповідника. В тектонічному плані територія заповідника розташована в зовнішній антикліматичній зоні. В геоморфологічному — це район середньовисоких Скибових Горган, максимальні висоти яких наведені вище. Як зауважував К.І.Геренчук (Геренчук К.І. Геоморфологія. // Природа Івано-Франківської області. — Львів, 1973), складчасто-покривна будова скибової зони Українських Карпат накладає свій відбиток на геоморфологію усіх горганських хребтів.

Усі вони без винятку, за твердженням професора К.І.Геренчука, мають круті північно-східні схили, які відповідають підгорнутим крилам лусок (скиб), а положисті південно-західні схили пов'язані з верхніми крилами лусок. Характерно також, що між хребтами в Горганському заповіднику незначна ширина долин.

На вершинах гір виступають тверді масивні пісковини ямненської світи, брили, кам'янисті осипи тощо. Самі ж вершини піднімаються над хребтами у вигляді конусів з крутими схилами.

В Горганському заповіднику беруть початок гірські потоки Черник, Сітний, Ельма, Дзюрдзинець, Пікун та інші, а також річки Довжинець і Зубрівка. Характерними для нього є флішеві відклади, що складаються з кварцевих сланців і пісковиків. Ельквій-делювій карпатського флішу є основною грунтотворчою породою. Алювіальні відклади являють тут перевідкладені водою породи різного петрографічного і механічного складу.

5

Грунти заповідника. Грунтово-лісотипологічні обстеження його території проводились у 1961-1965 роках.

Бурі гірсько-лісові грунти поширені в нижній частині заповідника. Грунтознавці розділили їх на бурі гірсько-лісові неопідзолені і бурі гірсько-лісові опідзолені. Різновидів цих грунтів багато. Вони зумовлені їх опідзоленістю і глибиною (потужністю), щебенистістю, глеюватістю тощо.

Своєрідну будову мають гірськопідзолисті грунти, які поширені на значних висотах над рівнем моря (кв. 8, виділ 19-1250 м н. р. м.), кв. 9, виділ 10-1450 м н. р. м.). Дерново-буроземні грунти формуються до висоти 1100 м н.р.м. Торф'янисто-гірсько-підзолисті грунти,



Загальний вигляд кварталу 20 Горганського заповідника. Висота над рівнем моря — 1250-1425 м.

Таблиця 2

Таксаційна характеристика корінних деревостанів Горганського природного заповідника (за даними лісовпорядкування 1988 року)

Квартал	Виділ	Площа,га	Висота на р. моря, м	Склад деревостану	Вік, років	Середні		Бонітет	Тип умов місця зростання	Повнота	Запас на га, м^3
						висота	діаметр,см				
2	14	24	1100	7См2Яц1Бк	180	29	40	2	Дз	0,4	370
					Яц	28	40				
					Бк	27	36				
8	1	23	850	7См2Яц1Бк	160	20	36	2	Сз	0,6	520
					Яц	27	32				
					Бк	26	32				
8	19	15	1250	10См	150	25	28	3	Сз	0,6	690
9	1	21	950	9См1Яц	170	28	32	2	Сз	0,6	520
9	10	36	1450	10См	180	26	34	3	Вз	0,5	390
9	13	27	1300	10Сгірська	170	4	8	5б	Вз	0,9	30
10	6	6,4	1400	10См	180	28	32	2	Вз	0,7	630
11	11	5,3	1300	8См2Яц	180	27	34	2	Сз	0,5	400
11	27	5,3	1250	6См2Яц2Бк	110	28	32	2	Сз	0,5	410
16	11	13	1125	5См2Яц3Бк	150	30	28	3	Сз	0,7	624
52	14	4,6	925	8См1Яц1Бк	130	30	32	1	Дз	0,7	620
54	4	5,0	1125	10см	150	28	34	2	Сз	0,7	570
53	8	3,2	975	9См1Яц	140	30	36	2	Дз	0,7	620
55	16	1,0	975	5См3Як2Бк	120	27	30	2	Сз	0,9	700

описані П.С.Пастернаком (Пастернак П.С. Лісові грунти Українських Карпат. — Ужгород: Карпати, 1967), — під смерековими насадженнями у верхній частині заповідника. Гірсько-лучні буроземні (гірськолучні) займають невелику площу. Вони поширені в холодній зоні, переважно вище лісів на субальпійських луках і пасовищах. Л.І.Мілкіна (Мілкіна Л.І. Ботанічні резервати та пам'ятки природи Івано-Франківської області. // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. — Київ, 1980) відзначає, що на м'яких пісковиково-аргілітових та алеврелітово-аргілітових відкладах в заповіднику сформовані буроземні грунти, на пісковикому фліші — підвісні торфово- та торф'яно-гірсько-підзолисті. Що вище в гори, чим крутіші схили, тим більше наростає щебенистість і кам'янистість грунтів. У кварталі 47, наприклад, поширений бурий гірсько-лісовий легкосуглинистий кам'янистий (40%) грунт у комплексі з кам'янистими розсипищами (60%). Отже, в Горганському заповіднику переважають бурі лісові грунти, буроземний тип процесу грунтотворення характерний для всієї його території.

6

Унікальність РОСЛИННОГО ПОКРИВУ Горганського природного заповідника в тому, що на більшій частині території він зберігся в природному недоторканому стані. Це дуже рідко можна зустріти тепер в Українських Карпатах. Власне, тільки тут можливо побачити закономірне в Горганах чергування природних буково-ялицевих, ялицево-смерекових, кедрово-смерекових лісів і заростів гірської сосни (урочище Джурджі). Зокрема, до висоти 900 метрів над рівнем моря поширені природні мішані деревостани з перевагою ялиці, бука з участю смереки, до 1200 м — смерекові деревостани з домішкою бука, ялиці і явора. Від 1200 м над рівнем моря до 1400 м ростуть чисто смерекові насадження, іноді з домішкою явора, ялиці. На висоті 1400-1500 м у субальпійському поясі поширені зарості гірської сосни — жерепу і зеленої вільхи-леличу з домішкою карпатської кедрової сосни, а також поширені луки.

Загальна лісопокрита площа заповідника становить 4492,2 гектара, в тому числі шпильовими породами — 4469,1 гектара (99,48%), з



Квартал 22 Горганського заповідника. Типовий розріз кам'янистого «підвішеного» грунту. Кам'янисті розсипища (грехоти) при великій кількості опадів заростають переважно сфагновими і зеленими мохами. Насіння гірської сосни (жерепу), проростаючи на цій моховій подушці, пускає коріння вниз, утримує розкладений ним органічний субстрат.



Різновікове смерекове насадження в кварталі 13. Урочище Джурджі Горганського заповідника.

З часу пізнього голоцену (12-14 тисяч років) внаслідок міцності і поганого вивітрювання магурських і ямненських пісковиків на вершинах хребтів грунт взагалі не утворився, каміння тут покрите різними видами накипних лишайників.

Наукова цінність Горганського заповідника в тому, що тут зберігся і охороняється типовий горганський рослинний покрив, зберігся генофонд карпатських лісоутворюючих порід. Завдяки цьому тут виділено і затверджено в установленому порядку 7 генетичних резерватів смереки на площі 790,8 гектара.

На світлинах. вміщених у цій статті, ми показуємо загальний вигляд різних урочищ заповідника, а таксаційна характеристика деревостанів дасть можливість читачеві ознайомитись з ними. Хоча у Горганах заповідника працювало чимало науковців-лісівників, рослинний покрив тут чекає своїх дослідників. Особливий інтерес становить урочище Джурджі, де досить чітко просвітлюється профіль типів «зеленого друга», є природні і штучні, створені людиною ліси, що дає можливість грунтовно вивчити вплив антропогенних факторів на лісові екосистеми Горган.

них смерека займає 4105,5 гектара (91,39%). Решта лісопокритої площі розподіляється так: сосна — 330,6 гектара, ялиця — 22,4 гектара, карпатський кедр — 10,6 гектара, бук — 13,9 гектара, береза — 1,8 гектара, вільха сіра — 7,4 гектара.

Уявлення про склад і продуктивність деревостанів природного походження дає **таблиця 2.**

Як видно з поданих у таблиці 2 даних, бук, і особливо ялиця, піднімаються у заповіднику досить високо. Разом з тим склади лісів природного походження на різних висотах над рівнем моря говорять про оптимальні склади насаджень в певних умовах Горганського заповідника.

Під наметом мішаних і смерекових лісів підлісок рідкий. До його складу входять горобина, жимолость, верба козяча. В трав'яному покриві домінує корниця, дриоптеріс австрійський, стрічаються підбілик австрійський, квасениця звичайна, плаун булавовидний, сальданела гірська, інші види. Вище смерекового поясу, переважно на підвісних грунтах, формуються зарості гірської сосни. Ці грунти утворюються під мохово-дерев'янистою рослинністю на кам'янистих розсипищах (див. фото 5) при великій кількості атмосферних опадів.

7

ТВАРИННИЙ СВІТ ЗАПОВІДНИКА. Горганський заповідник населяють унікальні тварини. Так, в урочищі Нивка знайдено фауну перетинчастокрилих і лускокрилих, що збереглась у цій місцевості з попередніх геологічних епох.

Тут водиться чимало тварин, занесених до Червоної книги України. За даними таксації мисливської фауни у січні 1993 року в заповіднику обліковано оленів — 15, козуль — 14, кабанів — 2, тхорів — 8, видр — 2, глухарів — 12, рябчиків — 22. Тваринний світ Горганського заповідника також потребує детального вивчення.

8

Як відзначив академік М.А.Голубець, «...територія Горганського лісництва дуже вдало обрана для організації заповідника. Тут спостерігається типова для району Горган структура корінного рослинного покриву».

Територія заповідника — це своєрідний еталон природи, майже не зачеплений господарською діяльністю людини. Серед рослин тут багато ендемічних і реліктових видів. Рослинному покриву Горганського заповідника притаманні унікальні угруповання, яких немає в інших частинах Українських Карпат.

За організацію Горганського заповідника висловилась у вже згадуваній книзі і Л.І.Мілкіна, яка вважає, що його площа має бути розширена за рахунок нинішнього заказника загальнодержавного значення Тавпишірка і гори Сивулі з оточуючими вершинами. Але це наступний етап удосконалення мережі природно-заповідних територій на північному макросхилі Українських Карпат. Першочергово Горганський заповідник має бути затверджений Президентом України в зарезервованих ним межах Горганського лісництва Надвірнянського лісокомбінату, оскільки вже здійснена копітка і важка робота по його правовому обгрунтуванню. Які ж завдання стоять перед Горганським природним заповідником? На наш погляд, а також з врахуванням побажань інших науковців, вони такі:

охорона еталонів первозданної природи в Горганах, що дозволить більш глибоко пізнати зміни, які вносить людина;

інвентаризація флори і фауни заповідника;

вивчення екології і біології окремих видів рослин і тварин в природних, не змінених людиною умовах;

бути резерватом рідкісних і господарчоцінних видів рослин і тварин, звідки вони будуть поширюватись в місця, де вони зникли внаслідок господарської діяльності людини. Особливо це стосується автохтонної різновидності смереки, її форм, а також ялиці і бука;

бути резерватом різних природних екосистем-стандартів природно-територіальних комплексів горганської частини Українських Карпат;

проведення глибоких і різнопланових досліджень, які полягатимуть у вивченні перебігу природних процесів і виявленні взаємозв'язків між окремими елементами природних комплексів. Ці дослідження в заповіднику слід проводити комплексно, протягом тривалого часу і цілорічно;

моніторинг навколишнього природного середовища;

вивчення впливу карпатських гірсько-лісових екосистем на здоров'я людини;

ведення «Літопису природи»;

культурно-освітня робота серед населення, учнівської молоді, туристів.

Дослідження в Горганському природному заповіднику слід координувати з Карпатським біосферним заповідником, використовуючи його методичні розробки, а також з сусіднім Карпатським національним природним парком.



Загальний вигляд урочища Джурджі Горганського заповідника.



Реліктовий деревостан сосни звичайної на кам'янистих розсипищах (грехотах) у кварталі 13 Горганського заповідника, схил південно-західний, висота над рівнем моря — 1000 м.

ЕКЗОТИКА ЧИ РЕКРЕАЦІЯ МАЙБУТНЬОГО?

(проект етнографічно-рекреаційного селища «Бойківщина» в Карпатах)

М. ГАБРЕЛЬ, кандидат архітектури, м. Львів,
Н. ГУТЯК, м. Турка

Необхідність реформування і розвитку рекреаційної індустрії Українських Карпат на сьогодні вже не дискутується. На всіх рівнях — державному, місцевому — усвідомлюють, що існуючі соціально-економічні проблеми краю можна вирішити тільки розвиваючи цю справу, яка в розробленій Державній програмі визнана пріоритетною галуззю. Одночасно застережено і те, що діяти старими методами в умовах нових реалій, що склались в Україні, не годиться. Виникає питання про такі форми і підходи, як ландшафтно-планувальні, фінансово-економічні, організаційні.

Умовно можна виділити два напрями реформування і розвитку рекреації в краї: 1) шляхом реконструкції і модернізації існуючих об'єктів; 2) шляхом рекреаційного освоєння нових територій і нового будівництва. Реформування цих структур слід розуміти передусім як їх підняття до європейського рівня. Перспективним є використання у цій справі історико-культурних і природно-ландшафтних особливостей регіону.

Нами пропонується ідея історико-етнографічної рекреації, яка базується на творенні рекреаційного середовища за принципами і традиціями народної архітектури різних етнічних груп, що проживають у регіоні. Доцільно створити етнографічно-рекреаційні центри «Гуцульщина», «Бойківщина», «Лемківщина», а також міжетнічний рекреаційний центр на Закарпатті. Тут мають бути відображені особливості культури й архітектури різних етнічних груп, а також міжетнічні зв'язки українців, поляків, словаків, угорців, румунів, чехів, які протягом багатьох віків проживають спільно в Карпатах. Як приклад, наведемо проект етнографічно-рекреаційного селища «Бойківщина», який виконано як дипломний проект студенткою Н.Гутяк під керівництвом доцента, кандидата архітектури М.Габреля на архітектурному факультеті державного університету «Львівська політехніка» у 1994 році.

У 1992 році на Турківщині пройшли всесвітні бойківські фестини (до речі, ухвалено проводити їх раз у п'ять років). Значення таких фестин важко переоцінити — це відродження національної гідності і любові до рідного краю, поширення інформації про Українські Карпати у світі, залучення іноземних інвестицій для розв'язання екологічних і соціально-економічних проблем регіону. Постало питання про будівництво Співочого поля для проведення подібних заходів. Ми ж пропонуємо створити етнографічно-рекреаційне селище, яке має охоплювати не тільки Співоче поле, а й систему постійно діючих рекреаційних об'єктів, створених як музей просто неба, де має бути відтворено колорит бойківського села минулого століття.

Нагадаємо, що місце проживання українців-бойків територіально окреслюється такими схематичними межами: ріка Лімниця на сході, верхів'я Сяну на заході, північну межу ста-



Вид на хутір Слобода і бойківські хати для етнографічно-рекреаційного селища.

новлять передгір'я Карпат південніше Дністра, а південною межею можна вважати Полонинський хребет між верхів'ями рік Ужа і Тересви на Закарпатті. Існують локальні відмінності народного побуту і культури різних місцевостей Бойківщини і умовний поділ на східну, центральну і західну частини. Аналіз усіх умов вказує на доцільність зосередитись на західній частині, як одній з найвідсталіших в соціально-економічному відношенні, але перспективній для розвитку рекреації. Основу її складає Турківський район Львівської області. Наведемо характеристику природно-ландшафтних і рекреаційних ресурсів цього району.

Загальна площа району 119,3 тисячі гектарів. Сільськогосподарські угіддя становлять 34,5%, лісопокрита площа — 49% території району, землі населених пунктів — 1,7% загальної площі. В районі 57 населених пунктів, в яких проживає близько 60 тисяч мешканців, середня щільність населення 50 чоловік на квадратному кілометрі території. Сільське населення становить 84,3%, міське — 15,7%. Структуроформуючим центром району є місто Турка, віддалене на 137 кілометрів від Львова. Населення міста — 7,5 тисячі чоловік. Територію району з півночі на захід перетинає електрифікована залізниця Львів-Солотвино. Через район проходить автомагістраль загальнодержавного значення Київ-Львів-Ужгород-Чоп. Район розташований в межах Карпатських гір з абсолютними відмітками від 350 до 1406 метрів над рівнем моря. Його територія покрита густою сіткою річок, загальна протяжність яких становить 702,8 кілометра.

Тут більше 20 джерел мінеральних вод, в основному типу «Нафтуся». Вони донині не вивчені і майже не використовуються. Авторами при оцінці рекреаційних ресурсів Турківщини було виявлено і зафіксовано розташування джерел мінеральних вод. Це: с.Ільник — джерело мінеральної води типу «Нафтуся», розташоване на відстані кілометра від сільської бібліотеки (с.б.); с.Нижня Яблінька — «Нафтуся», 500 метрів від с.б.; с.Івашківці — «Солуки», 4 кілометри від с.б.; с.Розлуч — два джерела води типу «Нафтуся», 500 і 1000 метрів від с.б., а також мінеральна вода «Содова», 700 метрів по трасі Львів-Ужгород; с.Мельничне — «Нафтуся», джерело знаходиться в урочищі Круглому; с.Шум'яч — «Нафтуся», недалеко від дороги з Турки на північний схід; с.Яблунів — «Нафтуся», в урочищі Шовби; с.Карпатське — два джерела мінеральних вод, вода «Содова» на хуторі Явірський потік і в урочищі Верх; с.Завадівка — «Нафтуся» в урочищі Купиня; с.Смерічка — «Нафтуся», недалеко від дороги Львів-Ужгород; с.Присліп — «Нафтуся», під лісом Кучини; с.Лопушанка — «Нафтуся», під Кичерою; с.Зубриця — «Нафтуся», в урочищі Горбки; с.Ісаїв — «Нафтуся» в урочищі Підбачнинка і джерело солоної води в урочищі Кавна; с.Комарники — «Нафтуся», на хуторі Кичера; с.Головеське — «Нафтуся», в урочищі Горбки; с.Бітля — вода має кислуватий смак, в урочищі Млачки; с.Верхнє Висоцьке — вода має кислуватий смак, в урочищі Шовби; в центрі міста Турка виходить джерело з мікроелементами.

Район багатий пам'ятками матеріальної культури. Тут взято на облік 23 унікальні дерев'яні культові споруди: Миколаївська церква (м.Турка, 1700 р.), Успенська церква (Турка, 1750 р.), церква Різдва з дзвіницею (с.Верхнє Висоцьке, 16-17 ст.), церква собору Богородиці з дзвіницею (с.В.Яблінька, 1791 р.), церква в с.Головеське (1866 р.), церква в с.Зубриця (1872 р.), Михайлівська церква (с.Комарники, 1815 р.), Михайлівська церква з дзвіницею (с.Либохора, XVIII-XIX ст.), Богородицька церква (с.Либохора, 1798 р.), церква в с.Лімниця (1882 р.), дзвіниця в с.Лосинець (XVII ст.), Богородицька церква (с.Матків, 1833 р.), церква Собору Богородиці і дзвіниця (с.Мохнате, XIX ст.), Святодухівська церква і дзвіниця (с.Н.Висоцьке, 1814 р.), церква і дзвіниця в с.Н.Гусине (XIX ст.), церква в с.Н.Яблінька (1840 р.), церква Різдва Богородиці і дзвіниця (с.Розлуч, 1876 р.), церква Собору Богородиці (с.Присліп, 1895 р.), Введенська церква (с.Вовче, 1680 р.), церква в с.Хащів (1883 р.), Благовіщенська церква (с.Яблунів, 1834 р.), церква св.Михайла (с.Риків, 1850 р.).

Природно-заповідний фонд району включає державні ландшафтні заповідники місцевого значення «Розлуч» (512 гектарів) і «Либохорівський» (2075 гектарів); пам'ятки природи місцевого значення «Гора Пікуй» (711 гектарів), «Скеля Ступенева» (0,6 гектара) і «Криниця Довбуша» (0,2 гектара); державні заповідні урочища «Сянки» (23 гектари) і «Ялина» (6,3 гектара). Поблизу села Вовче на горі Розлуч бере свій початок ріка Дністер.

З наведеної характеристики видно, що Турківський район має багатий і різноманітний рекреаційний потенціал, який на сьогодні майже не використовується. Тут діє лише сім невеликих баз, з них цілорічно — три. Основні бази розташовані в с.Розлуч (заводів «Мікроприлад», «Полярон», база відпочинку республіканського значення «Джерела Карпат»), а також бази відпочинку Турківського світлотехнічного заводу в с.Явора, Львівського арматурного заводу в с.Івашівці і експериментального заводу в с.Ластівка. В районі діє також два молодіжних табори відпочинку.

На основі комплексного аналізу території району було вибрано десять місць, зручних для розташування етнографічно-рекреаційного селища «Бойківщина». Порівняльний аналіз вибраних ділянок вказує на доцільність його розміщення на основі с.Слобода, що поблизу м.Турка, в урочищі, котре прилягає до нього зі сторони с.Явора. Ділянка біля автомагістралі Київ-Львів-Ужгород і відділяється від неї річкою Стрий. В околиці с.Слобода знаходяться унікальні джерела мінеральних вод, які використовувались колись для лікування сліпоти і шкірних захворювань. Зараз вони занедбані.

У середині минулого століття хутір Слобода налічував більше 40 дерев'яних хат, в основному курних, критих соломою. Крім житлових і господарських будівель мешканців, на хуторі інших споруд не було. Церква і цвинтар знаходились на другому березі ріки Стрий в Старому селі. Мешканці хутора розводили корів і овець, а також займаючись ткацтвом. Молоко, сир, масло і полотно носили на продаж у Турку. Цьому сприяло вигідне розташування хутора, а також активне торгове життя, яке велось у містечку. Тут дев'ять разів на рік проводились ярмарки, кожен з яких тривав по два дні, крім того, щосереди відбувались торги. Переправа через ріку Стрий відбувалась на плотах з допомогою жердин. Мостів не було.

На околиці хутора знаходиться зруйнована гідроелектростанція, яка забезпечувала колись електроенергією Турку. Проектом передбачено її відновлення як низькоплотинної і використання електроенергії для потреб етнографічно-рекреаційного селища як екологічно чистого джерела енергії. Одночасно проводяться роботи по берегоукріпленню ріки Стрий для протипаводкового захисту території селища.

Передбачається відновлення вузькоколійної залізниці Турка-Ільник-Риків-Міжгір'я-Завадка, із зміною трасування в околицях Турки — в напрямку залізничної станції і в напрямку етнографічно-рекреаційного селища. Це створить надійний транспортний зв'язок проектованого селища з глибинними гірськими районами, відкриє їх для рекреаційного використання, в тому числі і для занять гірськолижним спортом.



Фрагмент дипломного проекту.



Фрагмент дипломного проекту.

Етнографічно-рекреаційне селище «Бойківщина» охоплюватиме 50 пансіонатів-дворів, виконаних з дерева в традиціях бойківської архітектури, заклади лікування на основі унікальних мінеральних вод, а також кемпінг при автомагістралі за межами рекреаційного селища, об'єкти обслуговування і сервісу. Намагаємось не руйнувати історичну структуру, а максимально відновити планування села минулого століття згідно з кадастровою картою.

В етнографічно-рекреаційне селище повністю виключено проїзд автомобілів і інших видів сучасного транспорту — цьому сприяють природно-ландшафтні умови, а також передбачено ряд архітектурно-планувальних заходів. У селі курсуватиме традиційний для минулого століття транспорт, який і забезпечуватиме зв'язок селища з Туркою. Передбачається можливість в'їзду в екстремальних умовах пожежних і машин швидкої допомоги. Споруджується два транспортно-пішохідні мости: один — в напрямі Турки, другий — в напрямі кемпінга, на протилежний берег ріки Стрий, неподалік відновлюваної гідроелектростанції.

Біля міжнародної траси Львів-Турка-Ужгород поблизу етнографічно-рекреаційного селища знаходиться зона відпочинку «Берізка». Тут планується розмістити Співоче поле для проведення фестивалів бойківської пісні, а також місця для відпочинку гостей, альтанки, колиби. Зв'язок Співочого поля з етнографічно-рекреаційним селищем відбуватиметься пішохідним мостиком через ріку Стрий.

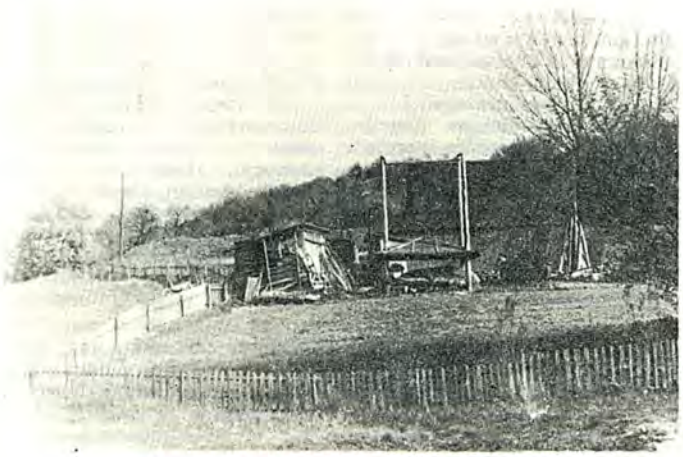
Композиційним центром етнографічно-рекреаційного селища служитиме основна вулиця. Головним акцентом виступатиме церква, яку пропонується перевезти з села Кривки Турківського району і реставрувати. На перетинах доріг розташуються основні «експонати» селища — школа, хата-читальня, кузня, млин, корчма тощо. Ці об'єкти можна умовно розділити на громадські, житлові і промислові.

Більшість із них будуть привезені з навколишніх сіл району, де сьогодні їм загрожує знищення. Житлові об'єкти — бойківські хати — будуть, як правило, новозбудовані, але з максимальним врахуванням традицій, конструкцій і матеріалів бойківської житлової архітектури минулого століття. Тут пропонується два варіанти використання цих будинків як рекреаційних: максимальне відтворення бойківської хати (курної і напівкурної) і варіант дотримання традицій при наповненні будинків сучасним сантехнічним і інженерним обладнанням. У межах етнографічно-рекреаційного селища розташуються також об'єкти, які не є характерними для бойківського села минулого століття. Це лічниця — заклад для лікування хворих на основі використання наявних в селищі мінеральних вод. Розміщення лічниці передбачене в деякій ізоляції від селища з другого боку схилу і наближене до джерел мінеральної води.

Максимальне відтворення колориту і характеру бойківського села минулого століття досягатиметься використанням місцевих матеріалів, характеру благоустрою, а також одягу, способу життя і господарювання населення, яке проживатиме в селищі.

Історико-етнографічну рекреацію одночасно можна вважати інтелектуальною рекреацією, оскільки вона надає можливість в умовах відпочинку і лікування поглибити знання з історії, архітектури, культури краю, традицій його народу. Тут можуть проводити короткочасний відпочинок учні шкіл і студенти, які вивчають історію краю. Можна очікувати зацікавлення такою рекреацією зі сторони української діаспори, зокрема вихідців з цих місць, котрі захочуть відпочити в середовищі, в якому росли їхні батьки і діди, звичайно, за умови створення необхідного комфорту. В селищі «Бойківщина» могли б постійно проживати поряд з місцевими жителями групи стареньких людей з української діаспори, тобто існував би своєрідний пансіонат для літніх людей. Адже відомо, що окремі особи з діаспори висловлюють бажання повернутися в Україну і прожити роки старості серед прекрасної природи, чистих річок і цілющого повітря Карпат. Необхідно забезпечити їм європейський рівень комфорту і найкращу опіку зі сторони місцевих структур.

Проект етнографічно-рекреаційного селища «Бойківщина» включений в «Державну програму соціально-економічного розвитку Карпатського регіону на період до 2000 року». Це створює сприятливі умови для його реалізації. Є підтримка проекту місцевим населенням, керівництвом району, товариством «Бойківщина». Зараз необхідні зацікавлені структури, які б взялися за його подальшу науково-економічну і проектну проробку, а також реалізацію.



Сучасний стан хутора Свобода.



У ВЕРХІВ'ЯХ БІЛОГО ЧЕРЕМОШУ

природа створила справжній флористичний резерват. Його доцільно б приєднати до Карпатського біосферного заповідника.

Незважаючи на те, що останнім часом мережа об'єктів природно-заповідного фонду у Карпатському регіоні значно зросла, вона не забезпечує охорону всіх репрезентативних з природоохоронної точки зору ділянок цієї території. Зокрема, за її межами залишаються унікальні природно-територіальні комплекси у Чивчинських горах. У зв'язку з цим спробуємо обгрунтувати з фітосозоологічної точки зору необхідність включення у склад об'єктів природно-заповідного фонду верхів'я ріки Білий Черемош.

Ця місцевість, як і всі Чивчинські гори, належить до числа найоригінальніших у ботанічному відношенні куточків Українських Карпат, що відзначають у своїх працях польські та українські ботаніки, які працювали тут в різний час. Започаткував вивчення рослинного покриву цього району відомий польський ботанік Г.Запалович (1889), який і ввів у літературу назву — Чивчинські гори.

У 20-х роках нашого сторіччя у цій місцевості працював Т.Вільчинський, який вперше відкрив зростання тут однієї з найбільш рідкісних карпатських рослин — сосюреї Порціуса на болоті між полонинами Глистовата та Прелука і горі Фатія Банулуї, південніше від Гнєтеса.

У 30-х роках цю знахідку підтвердив Б.Павловський, який разом з іншими польськими ботаніками — С.Павловською, Й.Валасом, Т.Сульмою, А.Сьродонем і Й.Мондальським розпочав грунтовне і разнобічне вивчення флори та рослинності Чивчин. На жаль, завершити свої дослідження їм не вдалося, тому в результаті опубліковано тільки 2 роботи: Б.Павловський (1948); Б.Павловський, Й.Валас (1949), в яких подана детальна геоботанічна характеристика та розглядаються особливості ендемізму польської на той час частини верхів'я Білого Черемошу (Гнєтеса, Палениця, Хитанка, Прелука і т.д.) і містяться окремі дані про флору та рослинність хребта Чорний Діл, який є вододілом витоків Білого Черемошу — річок Перкалаб та Сарата.

Наступний етап ботанічних досліджень у цьому районі, датований шістдесятими роками, присвячений вивченню лісової та лучної рослинності і пов'язаний з іменем завідуючого кафедрою ботаніки Чернівецького державного університету проф. І.В.Артемчука та його співробітників — Т.Г.Барикіної (1963), С.Г.Анастасія (1969), В.П..Горбика (1968), Т.Г.Солодкової (1965). У цей же період та пізніше, вивчаючи відповідно флору та рослинність високогір'я Українських Карпат, тут побували відомі українські ботаніки В.І.Чопик (1976) і К.А.Малиновський (1980). Нікому з них не вдалося підтвердити зростання сосюреї Порціуса, через що останнім часом висловлювались припущення, що цей вид в Українських Карпатах втрачено. Проте у минулому році серед невизначених гербарних зборів І.В.Артемчука з полонини Глистовата, які зберігаються у фондах гербарію кафедри ботаніки Чернівецького державного університету і датовані 1963 роком, нам вдалося виявити сосюрею. Це дає змогу надіятись, що сосюрея Порціуса збереглась у вже відомих локалітетах і буде знайдена в інших, про що свідчить повідомлення А.Єфремова та В.Антосяка (1987).

Як відзначає В.І.Чопик (1969), специфікою поясного розподілу рослинності у Чивчинах є відсутність передгірного поясу, що пов'язано із загальним підняттям цього району над рівнем моря. Це зумовлює виділення тут тільки двох поясів: гірськолісового (монтанного) та субальпійського. Елементи рослинності альпійського поясу зустрічаються тільки на окремих вершинах (Гнєтеса, Палениця) і представлені формаціями костриці лежачої та ситника трироздільного.

Більша частина схилів зайнята смеречинами, що відносяться до субформації чистих (смерекових) лісів і характерні для верхнього лісового поясу Карпат. В основному це похідні ялинники із спрощеною морфоструктурою. Про похідний характер цих лісів свідчить наявність значної кількості неморальних видів у трав'яному покриві та деякі літературні джерела: Б.Ф.Остапенко (1961). Окремі ділянки ко-рінних ялинових лісів збереглися у недоступних для вирубки місцях. Одне з них — вершина гори Великий Камінь на хребті Чорний Діл, де разом із смерекою зустрічаються окремі екземпляри та групи по кілька дерев сосни кедрової європейської. Це рідкісна, занесена до Червоної книги України рослина, плейстоценовий релікт. Відзначається декоративністю, цінною деревиною та смолою, що відома під назвою «карпатський терпентин». Крім того, у трав'яному покриві цих лісів зустрічаються ще такі раритетні види флори: *баранець звичайний**, зникаючий бореальний вид; *гудайєра повзуча**, голарктичний бореальний вид, одна з небагатьох зимньозелених орхідей; *жовтець карпатський*, південно-східнокарпатський ендемічний вид; *коральковець тричінадрізаний**, представник сапрофітних орхідей, рідкісний бореальний вид, ареал якого охоплює всю Європу і Азію; *лілія лісова**, рідкісний бореальний вид.

Як і в багатьох інших районах Українських Карпат, нижні річкові тераси верхів'я Білого Черемошу зайняті сіровільшняками, серед яких зустрічається асоціація сіровільшняка страусникового, що відноситься до рідкісних на території України угруповань. Серед видів, що зростають у вільшняках, трапляється рідкісний гірський європейський декоративний вид *аконіт волосистий* та карпатський ендемічний вид *королиця круглолиста.*

У субальпійському поясі на вершинах Гнєтеси, Паленици, Хитанки великі площі займає гірськососнове криволісся, характер поширення та історія формування якого належить до найбільш цікавих та дискусійних явищ рослинності в цьому районі. У заростях криволісся досить часто зустрічається *тирлич крапчастий** — гірський європейський вид, цінна лікарська рослина та *щавель карпатський* — південно-східнокарпатський ендем.

На схилах Паленици у вигляді невеликих острівців та смуг уздовж потоків відмічені угруповання *вільхи зеленої.*

На південних схилах Гнєтеси, Хитанки, Прелук та Великого Каменю зустрічаються незначні за площею зарості *ялівцю сибірського*, а на Малому Камені — *кизильника цілокрайового*, рідкісного гірського європейсько-кавказького виду. Нерідко вони приурочені до виходів кристалічних вапняків протерозойської та палеолойської груп, відкладів тріасової і юрської систем, нижньої та верхньої крейди. У цих локалітетах зосереджені також відкриті різнотравні скельні комплекси з великою кількістю рідкісних, зникаючих та ендемічних видів флори. Серед них: *сосюрея різноколірна**, рідкісний середньоєвропейський вид, який зустрічається тільки на вершині гори Великий Камінь. Донедавна це було єдине відоме місцезростання в Українських Карпатах. У кінці 80-х років львівські ботаніки Я.В.Кардаш та В.Г.Киак виявили цю рослину на хребті Свидовець; *айстра альпійська**, льодовиковий релікт, євразійський, арктоальпійський, декоративний вид; *аконіт Жакена**, східнокарпатський ендемічний декоративний вид, відомий лише з кількох місцезростань; *білотка альпійська**, легендарний едельвейс. Рідкісний вид, що охороняється у більшості країн Європи. Знаходиться на грані зникнення у всіх відомих локалітетах. Наші неодноразові спроби знайти цю рослину на горі Великий Камінь та в урочищі «Жупани» поблизу хутора Сарата виявились безрезультативними. Лічені екземпляри вдалося виявити тільки на відслоненнях вапняків в урочищі «Широкий» на хребті Сорний Діл: *борідник Прейса*, рідкісний карпатський ендемічний вид; *будяк сизий*, рідкісний середньоєвропейський, монтанно-

субальпійський вид; *вудсія альпійська**, рідкісний вид, відомий в Україні лише з 3-х місцезнаходжень, зростання його в масиві Гнєтеса вимагає підтвердження; *дзвоники карпатські**, рідкісний високодекоративний карпатський ендемік; *елізанта* Завадського*, південно-східнокарпатський рідкісний ендемік, занесений до Європейського Червоного Списку; жовтушник трансільванський, південно-східнокарпатський гірський ендемічний вид; злинка альпійська*, рідкісний альпійський євразійський вид; ломикамінь жовтозелений*, надзвичайно рідкісний карпато-балканський вид, який відомий тільки в Українських Карпатах; орлики чорніючі*, карпатосхідноальпійський високогірний, декоративний вид; трищетинник альпійський, рідкісний карпато-східноальпійський вид.

Відкриті кальцефільні скельні угруповання разом із торфовими болотами В.І.Чопик (1969) влучно назвав справжніми оазисами флористичного багатства через велику кількість у їхньому складі ендемічних та характерних для Карпат видів.

На одному з таких боліт, розташованому на північних схилах хребта Чорний Діл, нами виявлені місцезростання рідкісного європейського гірського виду *сверції багаторічної**, льодовикового релікту, аркто-альпійського, євразійського виду; *товстянки альпійської**, що відноситься до комахоїдних рослин; *язичника буковинського**, дуже рідкісного євразійського виду. У Чернівецькій області це єдиний відомий локалітет, де зростають ці види.

Значна кількість раритетних видів зростає у складі формацій лучного типу рослинності. Окрасою лук є орхідеї, серед яких насамперед слід відмітити *нігрітелу карпатську*. Ця рослина вперше описана Г.Запаловичем як різновидність нігрітели чорної і була відома в Українських Карпатах тільки з одного локалітету — полонини Прелука. Нам, разом з львівським ботаніком М.Загульським, вдалося виявити ще кілька місцезнаходжень цього виду на хребтах Чорний Діл та Яровиця і на перевалі Джогуль. З інших видів цієї родини тут зростають: *билинець комарниковий**,голарктичний лучний декоративний вид; *зозулинець обпалений**, досить рідкісний палеарктичний лучний вид; *зозулині сльози яйцевидні**, досить поширений через стійкість до антропогенного впливу неморальний вид з цікавим механізмом запилення; *коручка темно-червона** — цей вид зустрічається тут досить часто, що пояснюється наявністю грунтів з вапняковою основою, яким він піддає перевагу; *коручка чемерникова** — неморальний вид, що, на відміну від попереднього, зустрічається значно рідше; *левкорхіс білуватий** — голарктичний лучний вид, єдиний представник цього роду у флорі України; *пальчатокорінник Фукса** — палеарктичний лучний вид; *трауністейнера куляста** — монтанний європейсько-середземноморський декоративний вид; *язичок зелений** — голарктичний гірсько-лучний вид з диз'юнктивним ареалом.

З інших рідкісних видів, що зростають переважно на луках, слід назвати: *арніку гірську** — середньоєвропейський вид на східній межі ареалу, цінну лікарську рослину, що користується великою популярністю у місцевих жителів, у зв'язку з чим чисельність її невпинно скорочується; *астранцію велику** — центральноєвропейський декоративний вид; *волошку карпатську** — південно-східнокарпатський декоративний ендемічний вид; *гронянку півмісяцеву** — льодовиковий релікт, рідкісний бореальний вид; *гронянку багатороздільну* — льодовиковий релікт, рідкісний бореальний вид; *жовтець Горншуха* — середньоєвропейський рідкісний вид; *жовтець платанолистий* — гірський європейський декоративний вид, систематичний ізолят; *кострицю Порціуса* — південно-східнокарпатський ендемічний вид; *осоку затінкову** — рідкісний реліктовий середньоєвропейський вид; *пізньоцвіт осінній** — середземноморський вид, цінна лікарська та декоративна рослина; *сон білий** — рідкісний альпійський декоративний вид; *тонконіг Ремана* — південно-східнокарпатський ендемічний вид; *тирлич мішковий* — єдине відоме тепер в Карпатах місцезнаходження.

Крім названих, на цій території зростають також інші червонокнижні види — *дельфіній середній, плаун однорічний, плаунок плауновидний, рододендрон східнокарпатський, шафран Гейфеля*; карпатські ендеміки — *костриця карпатська, смородина карпатська, тоція карпатська, щебрушка Баумгартена*; південно-східнокарпатські ендеміки — *борщівники карпатський і пальчастий, жовтяниця альпійська, первоцвіт полонинський, перестріч скельний, смілка сумнівна, сугайник карпатський, фіалка відхилена, фітеуми Вагнера і чотирироздільна*; східнокарпатські ендеміки — *аконіт Дегена* та *королиця Раціборського*, а також велика група рідкісних та характерних для Карпат видів: *аконіт міцний, анемона нарцисоцвіта, багаторядник списовидний, вероніка кущиста, гвоздика гарна, гірчак живородний, грястиця словенська, гусимець Горнунгіїв, крупка карінтійська, кортуза Маттіолі, наскельниця лежача, нечуйвітер зубчастий, первоцвіт Галлера, перстач Крантца, скереда сумна* та ін.

Наведені дані переконливо свідчать про оригінальність та самобутність рослинного покриву цього куточка Карпат, що є своєрідним природним флористичним резерватом, через який і з якого йшло збагачення карпатської флори протягом геологічних епох. Тому він заслуговує бережливого ставлення, подальшого інтенсивного вивчення та негайного впровадження природоохоронних заходів. Перші проекти створення у верхів'ях Білого Черемошу резерватів розроблені одним з піонерів вивчення флори та рослинності на цій території Б.Павловським. Необхідність організації тут ряду заповідних об'єктів обґрунтовувались у працях С.М.Стойка, Л.І.Мілкіної, В.І.Чопика. Однак більшість проектів учених залишилась нереалізованою. На наш погляд, забезпечити збереження та вивчення рослинного покриву верхів'я Білого Черемошу можна шляхом приєднання цієї території до Карпатського біосферного заповідника.

Ілля ЧОРНЕЙ,
асистент кафедри ботаніки та фізіології рослин Чернівецького держуніверситету.

* — зірочкою позначені види, занесені до Червоної книги України.

ЗООЛОГІЧНА «Terra inkognita»

Хребет Чорний Діл, розміщений у трикутнику між витоками Білого Черемошу — річками Саратою та Перкалабом, небезпідставно можна вважати чи не найглухішим куточком всієї Карпатської країни. Навіть зоологічна вивченість — і та на підходах до пасма різко зменшується, надаючи приводи до вільного фантазування.

Єдине, що безпомилково можна стверджувати, — видовий склад наземних хребетних тварин Чорного Долу і сусіднього до нього Прелучного, у витоках Чорного Черемошу, належить до гірського фауністичного комплексу. Тут наявні представники бореальних тайгових і мішаних лісів Західної Європи. Найхарактернішим є саламандра плямиста, тритон карпатський, тритон альпійський, кумка гірська, глухар, рябчик, жовна чорна, шишкар ялиновий, білка карпатська, ведмідь бурий та деякі інші. Необхідно зауважити, що на дану територію нечасто заходять тварини, характерні для фауністичного комплексу передгірної зони, і вже зовсім рідко можна виявити види, типові для лісостепової рівнини: 1000 і більше метрів над рівнем моря даються взнаки.

З іншого боку, в цій місцевості наявні фауністичні елементи, характерні лише для верхньої смуги криволісся, які навіть у період кочівель не спускаються нижче 800-1000 м над рівнем моря, як, наприклад, дрізд гірський.

У високогірних районах Буковини останнім часом спеціально вивчались лише птахи. Тому дати повну оцінку сучасному стану видового складу інших хребетних тварин поки що неможливо. І це спонукатиме дослідників на ліквідацію «білої» плями на терені Карпат.

Дослідження орнітофауни пасма Чорний Діл і прилеглих ділянок було здійснено у 1991-1993 роках. Зафіксовано близько 70 видів, що становить поки що трохи більше 60 відсотків всього видового складу орнітофауни гірської ландшафтної зони Буковини. Проте це лише попередні цифри, оскільки дослідженнями не охоплювався зимовий період, так само, як періоди весняної та осінньої міграцій.

Цінність і унікальність досліджуваної території підтверджується такими фактами. Перш за все, тут мешкають види, характерні саме для середньо-високогірної зони, які ніде більше на Україні не зустрічаються. По-друге, тут є достатні площі, придатні для нормального проживання тварин, що зустрічаються у субальпійському поясі. Нарешті, виявлені рідкісні тварини, занесені до Червоної книги України, а також більш чисельні, але чітко локалізовані. Отже, ландшафти витоків обох Черемошів, Білого та Чорного, слід зберегти у малозміненому стані, бажано в межах пропонованої Черемошської філії Карпатського біосферного заповідника. Це дозволить забезпечити необхідний рівень державної охорони і достатній рівень наукового забезпечення.

І.СКІЛЬСЬКИЙ,
науковий співробітник відділу природи Чернівецького обласного краєзнавчого музею, член Українського орнітологічного товариства.

ЧОМУ ГОРБЛЯТЬСЯ НАШІ ГОРИ?



Роман ШПЕК, міністр економіки України

Екологічні проблеми Карпатського регіону та шляхи їх вирішення

Для більшої частини Карпат характерна антропогенна трансформованість ландшафтів і значна забрудненість середовища. Хоч, на відміну від інших регіонів України (Донбас, Придніпров'я), цей процес не має всезагального площинного характеру, однак у певних місцях сформувались стабільні вогнища загрозливого стану. Наприклад, у межах Дрогобицької агломерації (Дрогобич, Борислав, Стебник, Трускавець), де розвинуті гірничо-хімічна, нафтопереробна, лакофарбова та інші галузі виробництва. Аналогічна ситуація склалася в межах Львівсько-Волинського вугільного басейну, в зонах впливу Яворівського і Роздольського виробничого об'єднання «Сірка», Калуського концерну «Хлорвініл».

За показниками забруднення повітря і вод регіон посідає загальне четверте місце, за насиченістю грунтів мінеральними добривами — перше і пестицидами — друге місце в Україні.

Відносно висока забрудненість повітря зумовлена наявністю тут окремих виробництв, а у великих містах — скупченістю автотранспорту, де його викиди становлять 60-70 процентів від загальної кількості шкідливих викидів. З огляду на відносно невелику площу міст і їх традиційно густу забудову, вплив цього фактору може бути відчутнішим, ніж в індустріальних містах Сходу та Півдня України.

Дефіцит надійних джерел гальмує розвиток водозабезпечення. І цим до певної міри пояснюється відносно низька забрудненість води в порівнянні з середнім показником по Україні. Так, споживання свіжої води в регіоні становить менше чотирьох відсотків від республіканського.

Однак стан водозабезпечення більшості населених пунктів з кожним роком погіршується, бо переважає екстенсивний підхід до проблеми.

Грунти регіону перенасичені мінеральними добривами та пестицидами, у зв'язку із галузевою спеціалізацією сільського господарства по виробництву овочів і технічних культур, особливо деяких ранніх сортів (Закарпаття), які потребують внесення відносно великої кількості цих хімічних речовин.

Екологічна ситуація на курортах Карпатського регіону загалом несприятлива. Розробки родовищ сірки в Яворові і Новому Роздолі знаходяться близько від курортів Немирів, Шкло, Розділ. До того ж тут помічено активізацію зсувних процесів, ріст паводків на гірських ріках, зміну мікроклімату, викликані перш за все господарською діяльністю.

Карпати — унікальна природна система на заході України. Аналіз географічних, природних, історичних, економічних умов цього регіону показує, що він має шанс стати своєрідним полігоном, де розумна економічна політика може успішно поєднати регіональні, державні та міжнародні наші інтереси, забезпечити при цьому збереження екологічного феномену та прогрес у соціально-економічному житті краю.

Цим критеріям найбільшою мірою відповідає стратегічний курс на пріоритетний розвиток індустрії туризму, санаторно-курортного лікування і відпочинку. Тут широко розвинуті природні лікувальні фактори: помірно-континентальний клімат з чітко вираженою висотною поясністю, мінеральні води практично всіх бальнеологічних груп, лікувальні торф'яні грязі. Тільки в Закарпатській області відомо більше 400 джерел мінеральних вод.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 24 травня 1993 р. № 368 Міністерством економіки та державними адміністраціями областей Карпатського регіону опрацьовується проект Державної програми його соціально-економічного розвитку, в основу якої покладена ідея прискореного освоєння рекреаційного потенціалу з орієнтацією на сучасні тенденції його розвитку в світі, яка неминуче ініціюватиме позитивні зрушення в інших сферах — сільському господарстві, інфраструктурі, охороні навколишнього середовища — і тим самим створить сприятливі умови для розв'язання соціальних проблем, підвищення рівня життя населення, формування сприятливого ринкового середовища. Регіон стане привабливішим для іноземних інвесторів. Державний і місцевий бюджети отримають надійне джерело грошових надходжень, у тому числі валютних.

Розвиток інших галузей господарського комплексу повинен бути підпорядкований цій стратегічній меті і відповідати критеріям екологічної безпеки.

Програма має практично реалізувати ідею забезпечення соціально-економічного прогресу території через державну підтримку пріоритетних секторів регіональної економіки, і в першу чергу рекреації.

Пріоритетними визнані заходи і проекти, спрямовані на формування ринкової інфраструктури рекреаційного бізнесу, комплексний розвиток його центрів (Трускавець, Славське, Розлуч, Яремча, Ворохта, Воловець, Брусниця та інші), створення сучасних баз гірськолижного спорту, організацію системи сервісного обслуговування рекреантів, реставрацію і використання в туристичних цілях історико-архітектурних пам'яток.

Нові соціально-економічні умови диктують необхідність переосмислення вже сформованих підходів до природоохоронної справи і формування таких механізмів і процедур, які б адекватно відображали реальну ситуацію.

Сьогодні варто зважити всі потенційно можливі кроки і шляхи екологічного оздоровлення, виробити науково обгрунтовану політику в найближчі роки і впровадити необхідні механізми її реалізації, забезпечити оптимальний розподіл функцій між управлінськими структурами і контролюючими органами, налагодити ефективні процедури їх взаємодії.

Назріла потреба формування екологічної політики на принципово нових засадах. Теоретичною базою її може служити концепція ризику. Ядром цієї концепції є здоров'я людини, і вона передбачає врахування не тільки традиційних і відомих забруднювачів і джерел ризику, а й малопомітних і потенційно небезпечних факторів і процесів.

Питання вибору природоохоронної стратегії є надзвичайно важливим, оскільки безпосередньо зачіпає проблему інвестицій. Об'єктивний аналіз економічної ситуації переконливо доводить необхідність вибору саме «дешевої» стратегії, оскільки для її реалізації потрібні величезні інвестиції, чим Україна зараз не володіє.

На більш віддалену перспективу основними стратегічними цілями можуть виступати:

- екологізація виробництва і всієї системи господарювання;
- екологізація свідомості населення;
- екологізація управління в цілому і створення надійних механізмів регулювання відносин у сфері природокористування та цивілізованих процедур прийняття рішень зокрема.

Тактика природоохоронних дій повинна базуватись на об'єктивній оцінці реальних можливостей вирішення екологічних проблем з урахуванням їх пріоритетності. Кардинально робити це треба на основі нових технологій, структурних змін в економіці. Однак де взяти величезні кошти і час? Ні першим, ні другим ми не володіємо. З іншого боку, існує ряд проблем, що лежать в площині створення і функціонування механізмів і методів реалізації ефективної політики, без яких процеси використання і охорони природних ресурсів стають взагалі нерегульованими. Саме цей блок питань треба вирішувати сьогодні як пріоритетний.

В найближчий період основними принципами екологічної політики повинні стати:

- перехід від тактики ліквідації забруднень до політики превентивних дій;
- відмова від нереальної концепції нульового ризику як теоретичної основи екологічних програм і перехід до планування практичних дій, спрямованих на його мінімізацію;
- екологізація економічних реформ;
- перехід від протистояння бізнесу і екології до співробітництва між ними;
- мінімізація екологічного ризику виникнення аварій і катастроф, що диктує необхідність проведення оцінки екологічної надійності виробничих об'єктів, комунікацій, потужностей;
- децентралізація екологічної політики і забезпечення більшої свободи регіонів у виборі засобів її реалізації.

Досягнення поставленої мети має забезпечуватися поетапною реалізацією таких основних завдань:

- повна і всеохоплююча інвентаризація джерел забруднення, оцінка екологічної надійності господарських об'єктів і виробничих систем;
- оздоровлення повітряного басейну в ареалах його наднормативного забруднення;
- поліпшення гідрологічного режиму і санітарного стану поверхневих і підземних вод шляхом мінімізації шкідливого впливу найбільш агресивних забруднювачів;
- здійснення запобіжних протиповеневих заходів;
- створення сучасних систем складування, переробки і утилізації промислових і побутових відходів;
- стабілізація і поступове відновлення природної родючості грунтів, повернення у сільськогосподарський оборот порушених земель;
- проведення комплексу лісовідновлювальних робіт і забезпечення умов для збільшення лісистості території;
- формування системи природно-заповідних територій та екологічного моніторингу;
- нормативно-правове забезпечення природоохоронної діяльності, розвиток системи екологічної освіти населення та міжнародного співробітництва в галузі екології.

Вбачається, що терміни реалізації основних екологічних заходів і джерела їх фінансування мають бути визначені при опрацюванні Державної програми охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів України до 2000 року.

СУМНА СЛАВА ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

Інтерв'ю з начальником управління заповідної справи і біоресурсів Міністерства охорони навколишнього природного середовища України Миколою Пилиповичем СТЕЦЕНКОМ



— Програма перспективного розвитку заповідної справи в нашій державі — «Заповідники» — розглядалася в Мінприроді України, науковцями, парламентом. 22 вересня 1994 року Верховна Рада схвалила її. Розкажіть, будь ласка, про цей важливий документ.

— Одним з пріоритетних як для нашої держави, так і для міжнародного співробітництва напрямів природоохоронної діяльності є збереження і розвиток заповідного фонду, охорона генофонду рослинного і тваринного світу. На сьогодні в Україні збереглося близько 30 відсотків природної рослинності, яка знаходиться на різних стадіях трансформації. До другого видання Червоної книги України занесено 531 вид рослин і грибів, у тому числі 429 видів судинних рослин, що становить понад 12 процентів дикорослої флори. Взято під особливу охорону 381 вид тварин. Порівняно з першим виданням Червоної книги (1976 рік) кількість рідкісних рослин і тварин збільшилась в чотири рази, продовжується процес денатуралізації природних екосистем.

Сучасна природно-заповідна мережа включає 6100 територій та об'єктів загальною площею 1 мільйон 412 тисяч гектарів, що становить 2,34 процента від земель України. До складу природно-заповідного фонду входять 15 заповідників, 4 національні природні парки, 227 заказників та 123 пам'ятки природи загальнодержавного значення, 5 регіональних ландшафтних парків, 17 ботанічних садів, 19 дендропарків, 6 зоопарків, решта — об'єкти місцевого значення. За останні три роки їх площа збільшилася більш як на 200 тисяч гектарів.

Для заповідної справи позитивне значення мав прийнятий 16 червня 1992 року Закон «Про природно-заповідний фонд України», ряд постанов Верховної Ради та Уряду, Укази Президента про нові заповідні об'єкти.

Проте на сучасному етапі природно-заповідні території та об'єкти далеко не повною мірою виконують свої функції через недостатнє фінансування, матеріально-технічне забезпечення, розвиток наукових досліджень та недосконаліть системи державного управління цією галуззю. Природно-заповідна мережа України відстає від мереж більшості країн Європи як за площею, так і за її структурою.

Тому передбачалось фінансове забезпечення заходів по поліпшенню заповідної справи. За проведеними підрахунками, розмір бюджетних асигнувань на реалізацію Програми на період з 1995 до 2000 року становить 4477 мільярдів карбованців. У тому числі на капітальне будівництво, реконструкцію основних приміщень і споруд та їх ремонт у заповідниках, національних природних парках, ботсадах, зоопарках — 2425 мільярдів карбованців, на придбання лабораторного обладнання, транспортних засобів, машин і механізмів — 658 мільярдів карбованців, на наукові дослідження — 70 мільярдів карбованців, на створення нових об'єктів природно-заповідного фонду та розширення його існуючої мережі — 82 мільярди карбованців, на управлінські цілі — 3,3 мільярда карбованців.

Ми маємо усвідомити, що стан заповідної справи у державі — критерій її цивілізованості. Збереження біорізноманіття є основою (матеріальною, культурною і духовною) здорового суспільства. І якщо ми дбаємо про гармонійний розвиток нашого народу в майбутньому, уже сьогодні треба вкладати кошти для відновлення природи. Не зробимо цього — завтра буде пізно і надзвичайно дорого відродити втрачене.

— Кілька слів про стан заповідної справи в Україні.

— Вона під загрозою у зв'язку з надмірною експлуатацією природних ресурсів та деструкцією ландшафтів.

Техногенний вплив на довкілля позначився на природному генофонді Особливу тривогу викликає стан збереження рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів рослин і тварин. Найефективнішим способом їх охорони є дальший

розвиток і підвищення репрезентативності мережі природно-заповідного фонду.

Організаційно-правові основи ведення цієї справи визначено Законом України «Про природно-заповідний фонд України» від 16 червня 1992 року. В ньому визначено, що ПЗФ є національним надбанням, для якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення та використання. Україна розглядає його як складову частину світової системи природних територій та об'єктів. У Законі закріплені класифікація територій та об'єктів, засади управління ними, а також їх статус. Передбачено порядок державного кадастру, здійснення охорони, відповідальності за порушення відповідного законодавства.

При розробці Програми проведено аналіз розвитку заповідної справи, враховані вимоги відповідних міжнародних правових актів та рекомендацій міжнародних організацій.

Програмою передбачено створення значних за площею поліфункціональних ландшафтних парків. В них охорона природних комплексів та збереження екологічної рівноваги поєднуються з проведенням екологічного виховання, екотуризму, регламентованого відпочинку. Водночас значна увага приділяється формуванню системи полігонів для екологічного моніторингу, найважливішими з яких є біосферні резервати (що матимуть у нас неточну назву біосферних заповідників). Передбачається також розширення територій існуючих об'єктів природно-заповідного фонду.

Стратегія оптимізації природно-заповідної мережі включає такі першочергові завдання:

- розширення функцій цієї мережі з тим, щоб вона забезпечувала, крім збереження генофонду, ценофонду, фауністичних комплексів, також підтримання екологічної рівноваги, проведення краєзнавчого виховання, регламентованого відпочинку в природі;
- пріоритетність розвитку груп цих об'єктів, насамперед національних природних парків, біосферних заповідників;
- втілення принципу «екологічних коридорів» у межах держави та врахування басейново-ландшафтних особливостей територій;
- збільшення заповідності території як важливого інтегрального екологічного показника (до 2000 року в цілому по Україні — до 3-4 процентів, по окремих регіонах — від 0,5-1,0 до 9-10 процентів);
- розвиток тих об'єктів, в яких поєднуються охорона природи та пам'яток культури, архітектури;
- розвиток міжнародного співробітництва в цій галузі, першочергове створення міжнародних (міждержавних) поліфункціональних об'єктів;
- регулярний науковий аналіз стану ПЗФ;

Мережа природно-заповідних територій включатиме також території із захисною функцією — ліси, зелені зони міст, водоохоронні зони тощо. Вона охопить всю територію із заходу на схід та з півночі на південь, об'єднану «екологічними коридорами», і оберігатиме біорізноманіття природи України, шляхи міграції тварин, відіграватиме протиерозійну та водозахисну роль.

Програмою передбачено створення нових природно-заповідних територій на місцевостях, які є важливими «екологічними вузлами» — в цінних із гідрологічного, грунтозахисного, водозахисного боків, особливо в регіонах із значним антропогенним навантаженням. На основі світового досвіду виділяються нові категорії природно-заповідного фонду, такі, як «області охоронного ландшафту», «екологічні коридори», а також заказники грунтів.

В розділах «Збільшення екологічної ролі природно-заповідних територій України та використання її для проведення моніторингу», «Наукове забезпечення розвитку заповідної справи в Україні», «Юридичне забезпечення розвитку заповідної справи» та інших чітко визначено завдання і напрями у цій дуже важливій природоохоронній справі. Йдеться насамперед про всебічне забезпечення заповідної справи, тобто про єдину структуру управління природними заповідниками, національними парками.

— *Будь ласка, розкажіть про міжнародне співробітництво в галузі заповідної справи.*

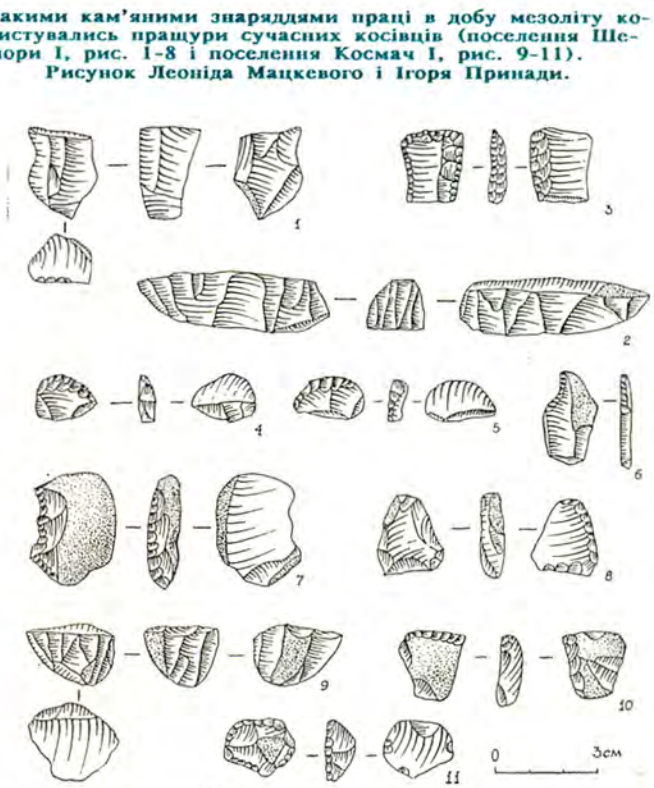
— Для більшої інтеграції у міжнародне співробітництво в галузі охорони та раціонального використання природно-заповідного фонду Програмою передбачається:

- участь України у міжнародних угодах (багатосторонніх та двосторонніх), міжнародних наукових програмах та конвенціях;
- приєднання до Рамсарської конвенції, групи проектів сприяння глобальній охороні оточуючого середовища (GEF) — в тому числі участь у проекті «Охорона біологічного та ландшафтного різноманіття в Центральній та Східній Європі». Передбачається приєднання України до Європейської стратегічної ініціативи EEKONET (розвиток конвенцій охорони), а також до Європейської регіональної програми «Екологічні цеглинки до нашого спільного дому», яка передбачає створення 18 міждержавних заповідників;
- розширення міждержавних природно-заповідних територій у прикордонних місцевостях, насамперед біосферних заповідників;
- проведення спільних наукових форумів та робочих зустрічей науковців-спеціалістів заповідної справи з іноземними колегами (насамперед, із сусідніх з Україною держав);
- стажування фахівців за кордоном;
- участь у міжнародних наукових виданнях;
- розвиток екотуризму.

Одним словом, згадана Програма розроблена і опрацьована з тією метою, щоб зберегти красу рідної землі, примножити її багатства.

Інтерв'ю вів І.ВОЛОЩУК.

Кам'яні коси Косівщини



Такими кам'яними знаряддями праці в добу мезоліту користувались пращури сучасних косівців (поселення Шешори I, рис. 1-8 і поселення Космач I, рис. 9-11). Рисунок Леоніда Мацкевого і Ігоря Принади.

Леонід МАЦКЕВИЙ, доктор історичних наук,
Людмила ТАРАСЕНКО

Нечеканий сніг присипав за ніч усю долину і гори навкруги. Наче вміла космацька писанкарка, підкреслив перші весняні барви. Ніжна зелень беріз дивно виділялась серед засніжених смерек. Вперто їжачилась молода трава, і веселі крокуси мирились з отими квітневими жартами.

Залишаючи ланцюжки слідів, ми піднімались схилом і щоразу озирались назад, де біліли дахи Космача, і рівненький дим обіцяв погоду. А попереду, серед пралісу, нас чекав темний отвір «Довбушевої діри». Знову в рух пішли пензлі, ножі, совки, лопати; запал роботи грів більше, ніж жар вчорашнього вогнища. Найважче, мабуть, давалась «канцелярщина» — паспорти на досліджувані об'єкти, топографічний план місцевості й печери, її перерізи. Закляклі, задубілі від квітневого приморозку ніжні жіночі пальці не відчували олівця. Але треба! Збуджено лунали голоси і блищали очі: адже звичайні клопоти відступили, наше спільне захоплення — археологія — стало роботою, потрібною людям.

Отже, йдеться про Гуцульщину. Благословенний край народних умільців та майстринь, гордих опришків і вівчарів. Гостинну мальовничу землю, оспівану здавна народом, здатну заворожити навіть чужинця. Тож і не дивно, що багатство тутешніх лісів, долин і рік, м'який клімат, краса гір приваблювали увагу і наших предків, створюючи надзвичайно сприятливі умови для життя вже з глибинної давнини. Вдале полювання постачало м'ясо, шкіру, кістки тощо. Адже один тільки гігант мамонт важив кілька тонн. М'ясо споживали, зі шкір виготовляли одяг і взуття, закривали входи в житлові приміщення (курені, печери та ін.). Прекрасним будівельним матеріалом були кістки особливо великих за розмірами тварин. За Геродотом, ще у V столітті до н.е. їх використовували і для підтримання вогню й тепла в житті. Крім деревини, вдосталь було й кам'яної сировини для будівництва житлово-побутових і господарських об'єктів, а також виготовлення знарядь праці. Завжди вистачало й води, нерідко з цінними лікувальними якостями. Особливі кліматичні умови і родючість грунтів сприяли значній кількості рослинної їжі. Різноманітний природний ландшафт дарував великий вибір місць, зручних для влаштування і поселень.

На території Косівщини вже досить давно відома значна кількість археологічних пам'яток: старожитних городищ, замків, інших оборонних споруд, а також поховальних об'єктів — курганів і грунтових могильників. Наявні тут і давні стоянки мисливців, поселення скотарів і землеробів, місця добування солі та кам'яної сировини.

Значний вклад у вивчення найдавнішого минулого краю внесло не одне покоління дослідників — археологів. Відзначимо таких відомих спеціалістів, як М.Ю.Смішко, Б.О.Тимощук, Л.І.Крушельницька, О.О.Патич, Л.В.Вакуленко, О.Я.Мацюк, Б.П.Томенчук, М.С.Бандрівський, Р.В.Сулик, Д.Ю.Павлів та інші. Ці дослідження привели до відкриття значної кількості пам'яток перш за все Княжої доби (Київської Русі), перших століть нашої ери, ранньозалізного часу, епохи міді-бронзи. Найдавніші сліди проживання тут людей сягали у IV—III ст. до нашої ери. Особливо важливим є те, що це були пам'ятки однієї з найпередовіших у світі землеробської трипільської культури. Саме трипільці у свій час досягли найвищих показників у матеріальній і духовній культурі і стояли врівень з кріто-мікенською, шумерійською та іншими визначними

цивілізаціями планети. За розмірами поселень-протоміст, багатоповерховістю будівель, іншими показниками трипільські племена навіть випереджували їх.

Втім, незрозумілим залишався той факт, що на території сучасної Косівщини не було відомо пам'яток попереднього етапу розвитку людства — кам'яної доби. І це незважаючи на сприятливе для людини природне середовище вже з кінця плейстоцену. Адже на суміжних територіях Чернівецької області О.П.Чернишом (Черныш А.П. Палеолит и мезолит Приднестровья. М., Наука, 1973), а в прилеглих районах Івано-Франків-ської області М.М.Клапчуком зафіксовані поселення, вік яких нараховує десятки тисяч років (Клапчук М.Н. Новые данные о палеолите и мезолите Прикарпатья. // Советская археология. М., Наука, 1983, № 4). До певної міри це можна було б пояснити більш гористим рельєфом Косівщини. Однак ми маємо достатньо прикладів, коли і в гірській місцевості, особливо при наявності сприятливої екосфери, клімату та інших елементів природного середовища, поселень кам'яної доби відомо немало.

Було очевидно: регіон потребує особливої уваги з боку археологів. Для цього при Прикарпатській археологічній експедиції Інституту українознавства ім.І.П.Крип'якевича Національної Академії наук України було створено Косівський розвідковий загін. До його складу увійшли автори даної статті, а також В.І.Юрін, В.Н..Мазур, А.І.Щадій, Р.В.Мурашко, Р.П.Коцаба і Я.С.Постоловський. Крім Інституту українознавства, тут були представники Державного університету «Львівська політехніка», Українського державного лісотехнічного університету, Івано-Франківського університету нафти і газу, інших установ та організацій. Це забезпечило комплексне вивчення найдавнішого минулого, використання різноманітних методів і видів обстежень.

У цьому плані варто (і не для жарту!) згадати особливо активного учасника наших розвідок — вченого собаку Карата, вихованця аспіранта проф. К.А.Татаринова — Р.П.Коцаби. Такий помічник часом стає просто незамінним при дослідженні важко доступних печерних порожнин, як свідчить досвід світової науки. Різноманітні прилади, що кріпляться на тілі тварини, здатні дати цінну інформацію про довжину, температуру, вологість та інші компоненти печерного середовища.

Найбільшою, очевидно, удачею загону стало відкриття поселень середньокам'яної доби (мезоліту). Це, перш за все, пам'ятка, найменована Шешори I, зафіксована на північно-східній околиці с.Шешори, в урочищі Замчище. Тут знайдено типове класичне місце для поселення мисливців, рибалок і збирачів. Саме такий тип господарської діяльності характерний для епохи мезоліту. Пам'ятка розташована на мисоподібній ділянці досить стрімкого правого берега р.Пістинка. Його висота над сучасним рівнем річки — близько 20 м. Звідси був найкращий огляд місцевості. Незважаючи на відстань, навіть зараз з території поселення, на бистрині, помітна риба, зокрема форель. З високого мису зручно було спостерігати за скупченням і пересуванням дичини, наближенням ворожих племен, зміною погодних умов. Недарма на цьому місці значно пізніше, в XVI столітті, був побудований замок. У мезолітичний же час, крім полювання і рибальства, люди поповнювали запаси їжі збиранням різноманітних їстивних рослин, їх коренів і плодів. Не гребували вони, як свідчать численні етнографічні факти, й м'ясом слимаків, інших дрібних тварин. Такої біомаси в околицях урочища Замчище ще й досі вдосталь. Багата екосфера стимулювала проживання тут давнього колективу вже близько 10 тисяч років тому, коли настала сучасна епоха в історії землі (голоцен), яка співпадає на нашій території з початком мезоліту.



Вхід в печеру Довбуша. Зліва направо: Леонід Мацкевий, Людмила Тарасенко, Ярослав Постоловський, Руслан Коцаба. Фото Володимира Мазура.

Звичайно, головним критерієм (свідченням стародавніх поселень людини), згідно з даними археології, є предмети матеріальної культури. З відносно недалекого минулого до нас промовляють керамічні, дерев'яні, скляні й металеві вироби, кістки тварин. А що залишили наші пращури, які жили десятки тисяч років тому? Адже в той час люди ще не знали заліза, не виробляли скла. Нерідко культурні шари або денна поверхня цих пам'яток знаходяться на глибині кількох метрів. Із залишків діяльності стародавньої людини ми знаходимо частіше лише кам'яні знаряддя праці, рідше — кістки та вироби з них. Такі відклади помітні в підмитих берегах річок або на поверхні ріллі. Кроти, бурозубки, кутори, інші землерії виносять на поверхню різноманітні, частіше невеликі предмети, часом з глибини до 5-6 м. Збір знахідок на поверхні, як це й було на поселенні Шешори I, дозволив припустити, що саме на цьому місці проживала давня людина. Орієнтовна площа такого по-

селення-стоянки становить 200х300 м. Був закладений невеликий розкоп, площею 4х5 м, але з технічних причин на всю глибину культурного шару вдалось розкопати лише два квадратні метри. Потужність відкладів виявилась невеликою і на розкритій площі досягала лише 50-60 см. Виявлені знахідки, разом зі зборами з поверхні (підйомним матеріалом), представлені досить типово для цього етапу життя людини. Це кам'яні знаряддя, залишки кам'яної сировини, заготовки та відходи виробництва. Відзначимо уламок нуклеуса, виготовленого із крем'яного жовна. Саме з такого кам'яного виробу спеціальними кам'яними чи кістяними відбійниками давні майстри збивали (відтискали) пластинчасті сколи та відщепи (заготовки), з яких уже виготовляли знаряддя праці. Із знарядь, знайдених на поселенні Шешори I, відзначимо скребки та скобелі, які, очевидно, вживались для обробки продуктів полювання, рибальства та збиральництва, інших господарських потреб. Виявлена й певна кількість кісток тварин, які, можливо, відносяться до цього ж поселення, хоча не виключений і їх більш пізній час. Остаточний висновок про видовий склад і датування фауністичних решток буде зроблений після їх камерально-лабораторного опрацювання доктором біологічних наук К.А.Татариновим, інши-ми спеціалістами.

Згідно зі схемою М.М.Клапчука, розробленою у 70-х роках, пам'ятка Шешори I може бути характерною для місцевої площанської культури доби мезоліту (Див. уже згадувану публікацію «Новые данные..., Советская археология, № 4, 1983). Сьогоднішній рівень науки дозволяє синхронізувати її з поселеннями VIII-VI тисячоліть до нашої ери й віднести до групи пам'яток типу Лука II — Кам'яниця II мезолітичної культури Незвисько-Оселівка.

Очевидно, що поселення Шешори I не одиноке на Косівщині. Подібні знахідки зафіксовані нами й на південній околиці села Космач по шляху від церкви до печери Олекси Довбуша і в центральній частині села Шешори (поселення Шешори II). Типологічно матеріали близькі до знайдених на поселенні Шешори I й, очевидно, також датуються мезолітичним часом. Цікаво, що кілька років тому в околицях Космача геологами виявлений зуб мамонта. Це дає підставу припускати ще давніше заселення людиною даної території — близько 20-40 тисяч років тому. Але така гіпотеза потребує більшого обгрунтування. Потрібні нові дослідження. Згідно з світовою статистикою, сьогодні відомо лише близько одного відсотка всіх давніх об'єктів.



Шурф біля печери Довбуша.

Керамика XVI-XVIII століть з руїн замку в с. Шешори. Рисунок Володимира Мазура.

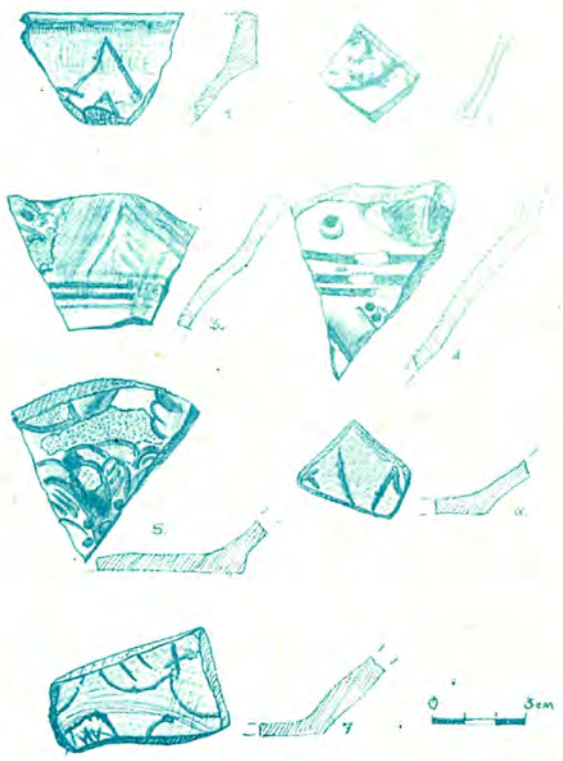


Таким чином, фактично відкрита лише перша сторінка найдавнішого минулого Косів-щини за кам'яної доби. Ця проблематика чекає подальших розробок.

Як уже згадувалось, у XVI столітті в урочищі Замчище, очевидно, був побудований замок. Від того часу на поверхні помітні частини архі-тектурних споруд, фіксуються уламки характерного посуду, скляних і металевих виробів. З монет знайдена лише одна боратинка. Втім, фрагменти кераміки та металеві вироби, здобуті при допомозі міношукача В.І.Юріним, свід-чать про освоєння цієї території людьми і в більш пізній час.

Другим важливим завданням наших розвідок було обстеження скельних ансамблів, яких багато у Косівському районі. Недалеко від урочища Замчище в с.Шешори при зачистці в одній із печер зафіксовані уламки глиняного і скляного посуду, що близький до часу існування замку в цьому селі. Деякі з порожнин могли бути навіть більш зручним місцем перебування людини, ніж територія під відкритим небом. До певної міри печерні комплекси вже є готовим житлом або можуть мати інше господарсько-побутове призначення, що залежить від індивідуальних особливостей таких порожнин. Зокрема, місцеві печери, навіси та гроти досить вогкі, частково обводнені, нерідко заповнені газами, зокрема сірководнем. В них, як правило, темно й прохолодно. Але найбільшим недоліком тутешніх печерних порожнин є їхня недовговічність. Утворились вони переважно в тріщинуватих

Гуцульська кераміка з розкопок у печері Довбуша в с.Космач та в його околицях.
Рисунок Володимира Мазура.



пісковиках та роговиках, характерних для флішу Покутсько-Буковинських Карпат. Скельні утвори тут фуфозійного типу. Руйнування скельної структури проходить у місцях, де знаходиться найбільш м'яка порода. Судячи по слідах на стелі і на стінах, тут попрацювали й люди, витесуючи і видобуваючи м'яку породу, яка осипається в окремих місцях навіть при простому дотику пальця. На стінах і на стелі в результаті таких дій утворились різноманітні заглиблення, що мають найнесподіванішу форму. Обстежуючи печерні утворення в різних регіонах з 1958 року, зокрема з 1973 року в Прикарпатті, фактично вперше зустрілись з тим, що діти, а часом і дорослі, бояться відвідувати печерні порожнини. В реальній небезпеці руйнування таких скельних ансамблів ми впевнились на власному досвіді, коли в одному із утворів поблизу с.Космача при мінімальній розчистці почався обвал і інтенсивне розтріскування.

Найголовнішим завданням наших наукових пошуків у печерах Косівщини було вияснення, перш за все, питання про їх заселення та інше застосування людиною. За короткий час було оглянуто більше 40 різноманітних об'єктів, в тому числі печер, навісів і гротів, а з допомогою собаки — й деякі понори, де могли проживати лисиці та інші звірі, знаходитись різноманітні схованки. Вибірково, в 12 найбільш перспективних порожнинах були проведені зачистки долівки, а при наявності належних відкладів закладені й шурфи 1х2 м. У цьому плані одним із найголовніших об'єктів стала печера Олекси Довбуша, що знаходиться на південній околиці с.Космач. За оповідями місцевих жителів, ця порожнина перед другою світовою війною сягала до 40-50 м у довжину. Працівниками нашого археологічного загону виконані документально-інструменталь ні плани й перерізи даного об'єкта. Проведено розчистку входу в печеру, який дещо нагадує дромоси курганів Боспорського царства. Закладено два шурфи 1х2 і 1х4 м на площадках у безпосередній близькості від цієї порожнини. У самій же печері проведена зачистка долівки. Подальше заглиблення на площі більше 1х1 м було припинене, бо почався процес розколювання стінок порожнини, й виникла загроза обвалів.

Які ж предмети матеріальної культури були зафіксовані нами при роботах у печері в межах с.Космач, що пов'язані з іменем борця за народне щастя Олекси Довбуша? Безпосередньо в порожнині знайдений сікач-сокира, гасова лампа, уламки глиняного та скляного посуду, гільзи та кулі переважно радянського, мадярського та польського виробництва, інші предмети. Найдавніші з цих речей датуються переважно в межах останніх 50-60 і до 100 років. Лише один із фрагментів посуду може бути віднесений до так званої старогуцульської кераміки й нараховувати 200-300 років. Натомість поблизу печери, в межах кількох метрів, знайдений крем'яний виріб, який застосовувався для пістоля або більшої за розмірами зброї. Зібрано й певну кількість фрагментів глиняного посуду. Ці матеріали можуть бути датовані XVIII століттям, себто відноситись до часів активних дій опришків, в тому числі Олекси Довбуша і його побратимів. Аналогічні речі знаходяться у музеї, що заснований відомим місцевим краєзнавцем М.Г.Дідишиним. Описані подібні вироби й у численних роботах В.В.Грабовецького (Грабовецький В. Гуцульщина XIII—XIX століть. Львів, 1982), інших спеціалістів. Такі дані підтверджують фольклорні, етнографічні, інші свідчення про цю печеру. З допомогою міношукача в даній скельній порожнині й переважно за 5—20 м від неї знайдена значна кількість патронів, гільз, куль і осколків. Учасником нашої експедиції, консультантом із військових питань, підполковником запасу В.І.Юріним, дані вироби датуються 30-50-ми роками нашого століття. Це свідчить



Троїцька церква в с.Яворів Косівського району.
Фото Василя Гуменюка.

про активні бойові дії у цій місцевості в зазначений час.

Основні печерні утвори обстежені нами в околицях сіл Космач, Середній Березів, між Прокуравою і Шешорами й на відтинку туристичного маршруту від Соколівки до Шешор. У більшості з них або поблизу печерних утворів фіксуються різноманітні матеріали виключно XX століття. Вірогідно, що й сліди обробки стін відносяться до цього ж часу. Вони можуть носити світський і духовний характер. Не виключено, що ряд порожнин, очевидно, більш раннього часу й нараховують сотні чи тисячі років. Ця гіпотеза поки що не підкріплюється такими важливими аргументами археологічної науки, як предмети матеріальної культури. Це, звичайно, не виключає варіант, коли ними (тобто глиняними чи металевими або ж скляними виробами) користувались нечасто. Як відомо, в добу середньовіччя, наприклад, гуцули нерідко задовольнялись переважно дерев'яним посудом. Давність таких скельних порожнин не підтверджують й інтенсивні процеси руйнування кам'яних порід. Втім, у XX столітті такі печерні ансамблі використовувались і висікались, очевидно, досить часто. Про це якраз і свідчать предмети переважно матеріальної культури — залишки зброї, побутово-господарські речі. Це дозволяє припускати, що такі порожнини могли бути місцями нетривалого перебування у них окремих людей й невеликих гуртів. Відбувалось це досить недавно, очевидно, в межах XX століття або дещо раніше. Аналогічний випадок, ймовірно, стосується і зображень у печері Баламутівка в сусідній Чернівецькій області. На основі певної стилістики зображень на вкрай нетривких стінах цієї печери, що осипаються в окремих місцях, часом навіть від дотику пальця, О.П.Черниш відніс пам'ятку до мезоліту, тобто до IX-VI тисячоліть до нашої ери. Знарядь праці і взагалі культурного шару в цій порожнині не було зафіксовано. На думку багатьох дослідників, дані зображення могли бути творчістю пізньосередньовічних або сучасних чабанів. Важко припустити, що такі зображення, яким близько 10 тисяч років, були добре збережені ще 40 років тому, а потім, поступово осипаючись (за спостереженням Б.О.Тимощука і О.О.Формозова), практично всі зникли (Див. Формозов А.А. Очерки по первобытному искусству. М., 1969).

Дещо інша картина спостерігається у карстових вапнякових порожнинах на південний схід від м.Миколаєва Львівської області. Тут із 16 порожнин у 13 зафіксовано культурний шар віком від тисячі до 45 тисяч років, а в інших трьох — відклади, датовані XIX-XX століттями. Місцевий вапняк практично не розколюється досить довгий час і руйнується хіба в результаті вибухів у сусідніх кар'єрах, його структура зовсім інша при карстовому походженні. У всіх 10 печерних ансамблях у гіпсах у Тлумацькому районі Івано-Франківської області поблизу сіл Одаїв і Долина зафіксовані залишки поселень, нижні шари яких нараховують щонайменше 2,5—3 тисячі років. В одному випадку (Одаїв XI — грот Монаха), де нині нема залишків матеріальної культури, бо наявне зразу ж скельне дно, вірогідно, свого часу була така ж картина. Очевидно, грот був розширений у XVII—XVIII століттях, а давні відклади ранньозалізного часу були видалені при цьому на майданчик перед ним.

Стан печер у Косівському районі дозволяє припускати наявність тут так званих «похованих» порожнин, які завалились і, можливо, в них знаходяться залишки матеріальної культури, а не виключено, що й останки давніх поселенців. Тому дослідження скельних ансамблів регіону продовжує бути актуальним і може принести нові важливі наукові здобутки.

Необхідно основні печерні об'єкти, що мають історико-археологічну, краєзнавчу, природознавчу та іншу цінність, взяти під охорону державних органів, провести їх грунтовні наукові дослідження. Такі роботи вже частково здійснені стосовно печери Довбуша біля с.Підзахаричі на суміжній території Чернівецької області. Відзначимо й більше 10 печер, які активно досліджуються й взяті під охорону держави в Тернопільській області. Аналогічні заходи доцільні й стосовно різноманітних пам'яток під відкритим небом.

Закінчити цю розповідь особливо приємно добрими словами на адресу тих людей, котрі зуміли створити атмосферу доброзичливості, під-тримки, істинно гуцульської гостинності, в якій учасникам експедиції довелось виконувати важливе наукове завдання. Передусім це представники місцевої районної адміністрації в особі Д.Д.Кравчука і В.І.Шкургана, представника президента України на Косівщині Я.М.Ходана, заві-дуючого лікарнею с.Космач В.М.Данів. Як тут не згадати натхненника і одного з головних організаторів нашої поїздки П.С.Сіреджука — палкого патріота і невтомного дослідника Гуцульщини. Заслуговує особливої уваги й той факт, що протягом останніх двох років проведено ряд важливих заходів щодо підтримки культурного генофонду Гуцульщини й вивчення історії краю. Зокрема, слід відзначити, що Косівщина першою в усій Україні заснувала спеціальний фонд для реальної матеріальної під-тримки народних і приватних музеїв. Знайдена можливість на кошти району запросити дві наукові експедиції для вивчення найдавнішого минулого краю. Дбають про збереження пам'ятників народної архітектури навіть у відносно невеликих селах. Така ініціатива гідна наслідування.

А як приємно було зустрітись з однодумцями в особі директора Шешорської СШ пана В.І.Титаренка та його дружини Марії Василівни, викладача української мови та літератури, невтомної дослідниці місцевих звичаїв, легенд, топоніміки. Краєзнав-чий музей, розміщений у приміщенні цієї ж школи, гідний подиву і захоплення. Не дивно, що учні, виховані у дусі зацікавлення історією рідного краю, так охоче і відчутно приєднались до нас при дослідженні однієї з печер та розкопуванні давнього поселення Шешори I в урочищі Замчище. Якраз з таких юних істориків і виростають аматори й патріоти своєї справи, як М.Г.Дідишин, виняткова людина, що все своє життя присвятила вивченню переказів і легенд, присвячених народному ватажку Олексі Довбушу. Завдяки його багаторічній невтомній праці сьогодні ми маємо змогу побувати у народному музеї цього легендарного героя.

Всім цим людям, з якими нам довелось спілкуватись у ході роботи експедиції, — наша щира подяка.



Аконіт молдавський



Осот Вельдштейна



Туя

Приворотень-зілля





Жарнівець вітковий

Зозулинець





Суховершки болотні



Брусниця

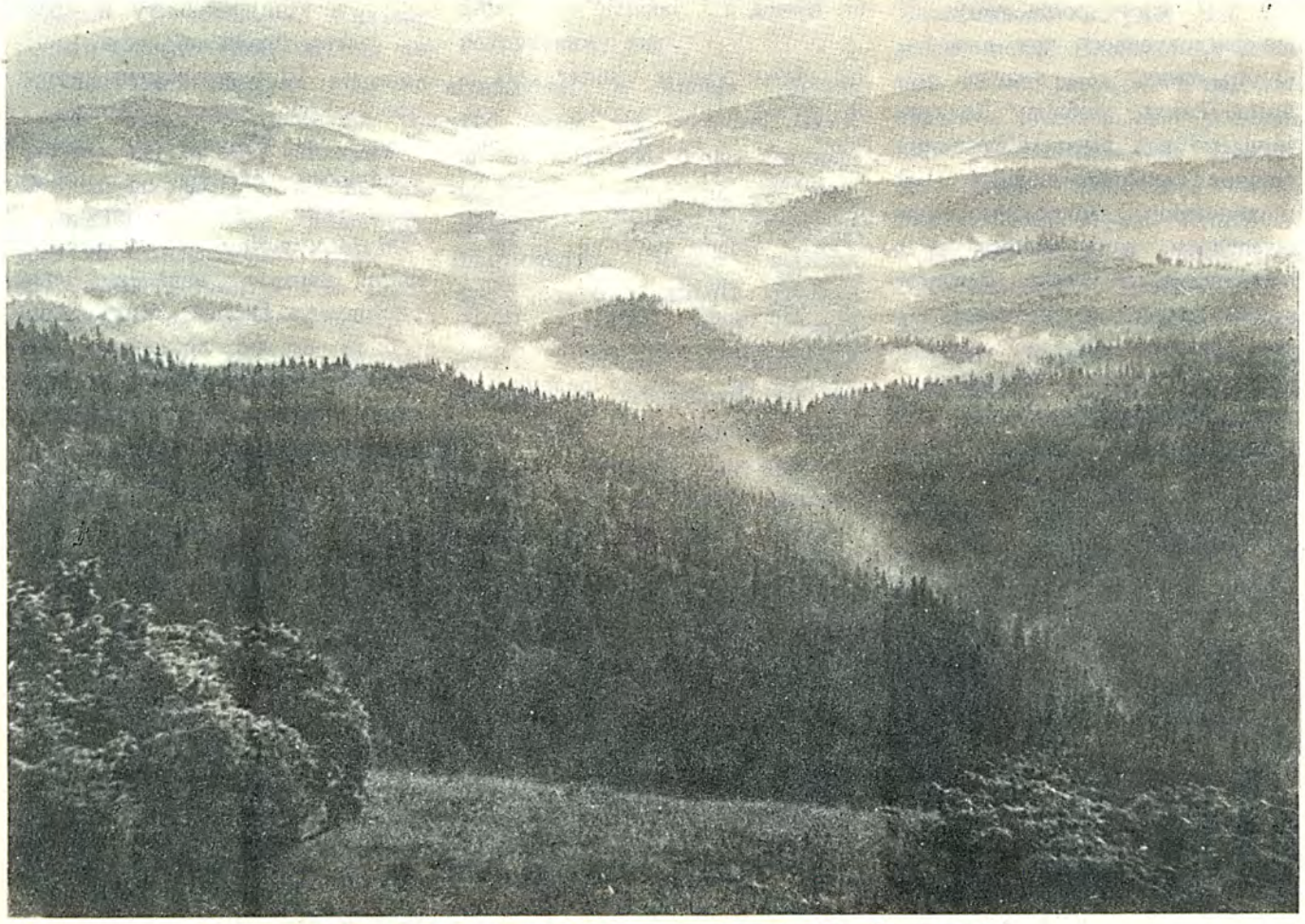
Таємниці Страгори

Протягом 1969-1981 рр. на території Делятинщини, що у верхів'ях Пруту займає понад тисячу квадратних кілометрів, виявлено понад 60 археологічних пам'яток (кінець палеоліту — пізнє середньовіччя), зібрано близько 2 тисяч топонімів з XIV—XIX століть та сотні документів органів місцевого самоврядування з 1790-1900 років. На основі цих матеріалів поведемо мову про один з маловивчених транскарпатських шляхів через Делятинщину та існування тут давньоруського культового центру...

М. КЛАПЧУК, В. КЛАПЧУК

Транскарпатський шлях

У тексті опису границь між селами Лоєва і Стримба в 1787-1788 роках сказано, що сідловиною між двома вершинами Страгори проходив шлях z pasa Tatarowskiego, тобто з Яблунецького перевалу. Дослідник Українських Карпат Б.Гакет, який у цей час особисто відвідав Делятин та Надвірну, уточнив: він вів з-над Дністра і проходив не надто високими вододільними хребтами між Прутом та Бистрицею Надвірнянською. Відомо, в 1740-х роках саме цим шля-



Вид з головного вододільного хребта (район Бештула).

хом дружина О.Довбуша возила з Надвірної харчі для опришків у Ясіня. Б.Гакет звернув увагу на ту обставину, що місцеве населення над Дністром визбирувало кремінь і цей товар, необхідний тоді для добування вогню кресалом, перевозило на південь через усю Угорщину до берегів Дунаю.



Покрутъ

Очевидно, якщо кремінь так перевозився ще у XVIII столітті, то, мабуть, це робили і раніше. Цікаві археологічні дані. Так, у недалекій від Лоєвої Старуні під час розкопок у 1980 році Л.Г.Мацкевий виявив закарпатське вулканічне скло (обсидіан), яке 8-10 тисяч років тому використовувалось тут для виготовлення знарядь праці. Раніше поблизу Делятина виявлено ряд пізньомезолітичних стоянок первісної людини з неспатинованим мікрокліматичним інвентарем, який відноситься до площанської культури. Предмети мають аналогії в комплексі знарядь старшої від неї культури Сексард-Паланк в Угорщині, і тому площанську культуру слід розцінювати як феномен закарпатського походження. Ясно, предмети її не могли потрапити на північ інакше, ніж через гірські перевали та хребти. Треба думати, це сталось саме шляхом між Прутом та Бистрицею Надвірнянською і сідловиною Стрягори між Лоєвою та Стримбою.

Це підтверджує і багатошарова стоянка Лоєва-1, виявлена у 1980 році в урочищі Куштіль, яка не випадково розташована за 400 м від місця, куди вела дорога, відома з документів XVIII століття. Не може бути простим збігом обставин те, що саме тут знайдено тисячі фрагментів кераміки, залишених носіями шести археологічних культур. Правда, стоянка розташована біля солоних джерел, придатних для виварювання солі, але на Прикарпатті відомі сотні таких джерел, де є сліди лише одношарових стоянок первісної людини. Отже, лоєвська приваблювала до себе не сусідством солоної води, а тим, що поруч з нею безперервно проходили носії різних культур — одні з віддалених районів Прикарпаття, а інші — з Закарпаття. Знайдено тут рештки закарпатської лендєльської і майже синхронної з нею прикарпатської трипільської (2500-2000 р. до н.е.) культур, підкарпатської культури шнурової кераміки (2000-1500), місцевого походження комарівської культури (1500-1300), закарпатського походження культури Ноа (1300-1100) та голіградської культури фракійського гальштату (1100-700 рр. до н.е.). Спостерігаються також сліди проживання носіїв пізніших культур.

Отже, можна припустити, що тут проходив транскарпатський шлях не лише у XVIII столітті, але й раніше, починаючи від кінця палеоліту — початку мезоліту. Особливо активно він діяв на самому початку голоцену та під час останнього голоценового кліматичного оптимуму в кінці енеоліту й протягом бронзової доби.

Щоб доповнити картину про шлях через Карпати з Лоєвої до Ясіня, слід зробити невеликий екскурс у ділянку статистики та сфрагістики. В селі Микуличин для транспортування вантажів населення використовувало коней. Микуличинці робили це не лише для своїх потреб, а й перевозили ними товари різних покупців та мандрівників. У зв'язку з цим тут значно розвинулось конярство. За даними 1781 року, цих тварин тут було більше, ніж у всіх інших 15 селах Делятинщини, разом взятих. Якщо в Микуличині на 1 господарство припадало тоді 1,2 коня, то в інших селах 1 кінь припадав на 5-10 господарств. Коня зробили символом основного заняття селян й помістили його зображення на печатці війта — нав'ючений бесагами кінь, якого гуцул веде за вуздечку.

Дохристиянський культовий центр

Околиця між Делятином розташована на поверхні геоморфологічного феномену, що має назву «рівень Лоєвої» і гіпсометрично відповідає IX-XII надзаплавним терасам р. Прут. Він на 100-120 м підіймається над рівнем води та на 500-550 м над рівнем моря. Поверхня його вирівняна, місцями злегка хвиляста, на окраїнах посічена неглибокими ярами та потоками.

З південного заходу на цю поверхню вклинюється масив Страгори з найвищою позначкою 880 м. Має дві вершини, з яких одна є на території села Лоєва, інша — на землях села Стримби. Майже на протилежних кінцях двоверхої Страгори розташовані горби, названі Страгірчиками. Пануючі над ними північно-західні та північно-східні вітри, натрапивши на миттєву перешкоду, завихрюються і спричинюють появу на схилах гори криволісся. Повикручувані до фантастичних форм буки, граби та інші породи дерев, з огляду на свою форму, у XVIII столітті надали урочищу назву Гачуги, а тепер — Кривулі.

Страгора здалека виглядає ніби гігантські ворота в Карпати, нерідко окутані димкою чи мрякою. Саме сюди в давнину направлявся транскарпатський шлях з-над Дністра на Закарпаття.

У північно-східному напрямі пливе потік Слобожниця, а дещо далі за ним бере початок Велесниця. Ліси між ними звуться Хоросном. Нижче витоків Слобожниці, безпосередньо на її берегах, розташоване урочище Кострабки.

Південніше Лоєвського Страгірчика зафіксоване урочище Дівич, а нижче нього — Богова керниця, з якої випливає потік Боговець. За 1 км на південний схід від Богової керниці, в місці, де глибокими ярами, в'ючись складними меандрами, пробивають собі дорогу до Пруту води р.Любіжня, розташоване урочище Марин кут.

Згадані назви гір, горбів, урочищ та потоків зафіксовані в документах XV-XVIII століть, на картах і планах XIX століття і майже всі збереглись до наших днів, хоча нерідко і в доволі перекрученому виді.

Найдавнішу згадку маємо про ліси Хоросно: під 1414 роком записано Crassnicza et silva Chrostno, а під 1444 роком — in silva Chrosnie. В Йозефінській метриці під 1787 роком Хоросно згадане кілька разів, зокрема, droga z lasu Chorosney ku Krasnie idaca, pole zvane Javorski za potokem Hnilica przypieraiace do sianozeci pod lasem Chorosna, sianozeci Pevechidne zwane ciagna sie po przy kopce lasu Chorosny, las zwany Chorosna, w lesie Hworosna zwanym, droga idaca ze wsi do lasu Foroscie, siano zwane Dilek pod lasem zwanym Forosna. Назва лісів Chorozna, розташованих між Середнім Майданом та Красною, подана двічі на адміністративній карті Галичини 1855 року.

Починаючи з XVII століття, згадується потік Слобожниця. Вперше його назва в перекрученій формі Slobotnica подана при нагоді розмежування земель Ланчина та Саджавки в 1627 році. Відтак у документі, де йдеться про операції опришка Нестора в 1681 році, подана місцевість Slabusznicy. В Йозефінській метриці під 1787 роком потік Слобожниця згаданий кілька разів в такому контексті: przeszedlszy potoczyne mala Slobusznica zwana, przechdzi sie potok Slobusznica wielka zwany, granica wsi Krasney z Delatynem zaczyna sie od rogu Dobrotowskiey granicy nad potokiem Szlobusznica, nad brzegiem potoka Szlobosznica, przeszedlszy potok Slobusznica, ponad potok Sloboznica zwana wpadaiaca w Prut. На карті Галичини з 1855 року показаний потік, що випливає з-під Страгори, а також присілок Добротова з назвою Sloboznice.

З XVII століття походять теж перші згадки потока Велесниця. Під 1645 роком записано — in sylwam... dictam



Без крони, що без корони...



Спалені вітром.

Ploscza super flumen dictum Welesnica. Відтак у 1787 році звафіксовано przez potok Welesnica zwany s przy drodze Gerunka zwaney z Plisza wychodzacey kozіec przypieraiacy do Welesnich.

Не вдаючись до глибшого лінгвістичного аналізу перерахованих назв, можна ствердити, що всі вони морфологічного характеру і походять від імен поганських богів Костуба, Діва, Мари, Стрибога, Велеса, Хорса та гіпотетичних Словбога і Любіжі, тобто датуються дохристиянськими часами.

Дуже важливою є та обставина, що майже всі вони є західноукраїнського ареалу і не нагадують літописних Дажбога, Перуна, Симарглу і Макошу, а також те, що зосереджені навколо Стрягори, через яку проходила колись транскарпатська дорога, на площі близько 30 кв. км. Якщо всю територію Делятинщини прийняти за 100%, то простір з великою концентрацією міфологічного походження топо- і гідронімів буде складати лише 2,9%. Всіх ономастичних об'єктів тут маємо 50, тобто 4,1% від загальної їх кількості на Делятинщині. Але навколо Стрягори зосередилось аж 80% топо- і гідронімів міфологічного походження, причому тут вони досягли 20% з тих об'єктів на невеликій ділянці між Делятином та Надвірною. З наведених даних можна зробити висновок, що навколо Стрягори є невелика за площею, але важлива в історичному відношенні аномалія назв, які походять від імен дохристиянських божеств. Можна було б припустити, що тут колись знаходився один з давньоруських культових центрів.

Потреба в такому об'єкті була колись очевидною, якщо зважити, що він розташований при дорозі. Мандрівники чи купці, наприклад, з Києва, цілими днями чи тижнями їхали просторами низовини, лише дещо пересіченої ярами та балками. А тут перед ними нараз виникало нелегке завдання — вперше ввійти в гірську, повну загадок та тривог, країну, що не могло не викликати в них, згідно з тодішніми віруваннями, потреби прихилити до себе одного чи кількох богів, які володіли силами природи і, перш за все, — піднебесними висотами. Отож, всі зацікавлені в щасливому подоланні труднощів у горах, кожний на свій лад та в силу своїх переконань і можливостей старались їх якось прихилити до себе, називаючи різні урочища, гори й потоки їхніми іменами. А на самій вершині, мабуть, ще й побудували якусь культову споруду, бо в кінці XVIII століття при дорозі через гору ще бачили загадкову купу каміння, а найвища точка Стрягори донині зветься Бабою. Відомо, що так називають стародавні кам'яні статуї, залишені в VI-XIII століттях тюркомовними народами. Вони ще дотепер збереглись в степовій частині Європи та Азії — від Прикарпаття до Монголії. Гіпотетичну кам'яну бабу тут могли поставити колись купці чи мандрівники із степових просторів Євразії, але не виключено, її спорудили там на честь місцевих богів представники слов'янських племен, про що йтиметься нижче.



Динозавр.

Святині під ногами ідола

Понад 100 років тому вийшов з друку переклад «мусульманських» джерел до історії слов'ян, серед яких були уривки праці арабського вченого X століття аль-Масуді під заголовком «Промивальні золота та копальні самоцвітів». Масуді відвідав ряд країн Передньої Азії, Кавказу та Північної Африки, однак на Україні не бував. Наведені в його творі дані про слов'ян взяті з уст інших мандрівників, але деякі заслуговують на увагу. Зокрема, йдеться про згадку про три загальнослов'янські святині — дві над морем та одну в горах. Про останню він писав, що її споруда була побудована на чорній горі одним із слов'янських князів, яку оточували чудові, різні за смаком та кольором води, відомі із своєї користі людям. В святині мав знаходитись ідол, під одною ногою якого розташовувались зображення мурашок, а під другою — зображення воронів.

Слід думати, що описана арабом Масуді святиня в горах могла знаходитись саме на Страгорі. На мандрівників з боку подільсько-покутської рівнини своєю понурою масою остання не могла не зробити незабутнього враження. З уваги на свій темний силует вона могла колись називатись чорною горою і бути посвяченою володареві висот та вітрів — Стрибогові.

За даними Масуді, отже, в околиці святині була велика кількість різних за кольором вод (рідин). Досить переглянути матеріали Йозефінської метрики 1787-1788 рр. та перших геологічних досліджень Делятинщини, опублікованих у 1876-1911 роках, щоб переконатись: найближчі околиці вздовж давньої транскарпатської дороги багаті саме такими водами. Так, звичайна питтєва вода з різним забарвленням дала назву потокам Красному в селі Красна та Чорненькому на пнівсько-делятинській границі, а також криниці Зеленій при витоках Зеленицi.

У безпосередньому сусідстві розташовуються прозорі солоноводні джерела, з суровиці яких виварювали сіль до 1780-х років, зокрема в Середньому Майдані (Вікнище), Красній (Баньки, Керничний), Добротові (Солонець), Лоєвій (Куштіль, два Солонці), Делятині (Солонець, Глиняник), Заріччі (дві Баньки) тощо. В болотах Черлене й на Нетечах у Лоєвій, в Руді та під Черленим у Делятині, покритих червоними окисами заліза, здавна добували болотну залізну руду. На Францелівці у підніжжі Страгори знайдені джерела залізистої води. В долині ріки Любіжня, понад яку вів шлях з Лоєвої на південь, здавна місцеве населення добувало нафту. За літературними даними, там колись добували й озокерит. Про всі ці корисні води, джерела яких знаходились безпосередньо при транскарпатському шляху, не могли не знати мандрівники, що супроводжувались місцевими провідниками та нерідко, напевно, й зупинялись біля них (Крамарське біля Вікнища в Середньому Майдані, Куштіль під Страгорою тощо).

Масуді, згадаймо, писав, що під однією ногою ідола в святині знаходилось зображення мурашок, а під другою — зображення воронів. Заслуговує на увагу те, що з-під Страгори випливає потік, котрий символізує західну границю Покуття і зветься Вороною. Не виключено, що мурашки та ворони під ногами ідола були священними представниками живої природи двох племен слов'ян, зокрема білих хорватів та тиверців, які межували між собою на Прикарпатті.

Пам'ять про цей культовий центр місцеве населення зберігало довго. До наших днів воно передало багато топонімів міфологічного походження, а в Хоросненських лісових нетрях до XVIII століття переховувало поганських кам'яних ідолів. Про це недвозначно згадують краєзнавці та дослідники старовини XIX століття.

Слід звернути увагу і на таку обставину. Манявський Скит заснував монах, який довго прожив біля Отинії, що межувала з Хоросненськими лісами, і повинен був знати про тих ідолів. Думається, завданням скиту, заснованого недалеко Делятинщини, він поставив ведення боротьби з унією, але й не меншою мірою з залишками поганства між Надвірною та Делятином. З цією метою Манявський скит відкрив низку філій на Делятинщині, зокрема в Середньому Майдані («Келія»), у Красній («Чернече»), Саджавці (де в 1787 році ще бачили опустілий будинок скитських монахів) тощо.

ПО КІСТКАХ — ДО ЦИВІЛІЗАЦІЇ

ПОЛЮВАННЯ І ЛЮДСТВО

Костянтин ТАТАРИНОВ,
доктор біологічних наук



На зорі формування людського суспільства в епоху раннього палеоліту основним джерелом існування первісної людини було полювання за допомогою найпримітивніших знарядь. Речовими доказами цього є численні археологічні та палеозоологічні матеріали, серед яких — ледь оброблені уламки каменю, дрібні кам'яні сколи, овальні чи подібні до ножів рубила, грубо оброблені кістки, масові скупчення фрагментів скелетів найрізноманітніших тварин, у першу чергу тих, які забезпечували наших пращурів поживною їжею — м'ясом. Без перебільшення можна твердити, що становлення сучасної людини нерозривно пов'язане з полюванням, рибальством та збиральництвом. Словом, еволюція людини є одночасно історичним розвитком мисливства, рибальства, збиральництва, а тому необхідно чітко уявляти складний шлях формування різних видів гомініду, знарядь їх праці («зброї» та пристроїв для обробки туш здобутих тварин), склад фауни, яка була об'єктом промислу. І, зрозуміло, — абсолютний вік тих чи інших етапів становлення людини розумної (Homo sapiens), котра, аналізуючи речові конкретні матеріали, побудувала хронологічну схему процесів вдосконалення засобів полювання, знарядь промислу, об'єктів полювання і анатомо-морфологічних параметрів наших предків-звіроловів (табл. 1).

Незважаючи на примітивність мисливських знарядь, які виявлені на всіх континентах та численних островах Землі і, зрозуміло, на території України, первісні люди здобували переважно великих тварин. Аналіз кісткових решток, виявлених під час розкопок поселень раннього палеоліту в межах України, свідчить, що фауна тих часів була надзвичайно багатою за видовим складом, чисельністю окремих популяцій, що сприяло успішному промислу на величезних просторах нашої планети, включаючи і площі сучасного Закарпаття, Придністров'я, Таврії, узбережжя Понто-Азова. Праці українських палеозоологів І.Підоплічка, О.Корнеєва, Н.Білан-Тимченко, В.Зубаревої-Бібікової, К.Татаринова, В.Свистун, М.Бурчак-Абрамовича, О.Журавльова, І.Сергеєва та інших розкривають масштабність здобування диких тварин лише в межах сучасної України. Однак аналогічні процеси відбувались майже на всій території Євразії, Африки, Америки.

Таблиця демонструє історичність процесу становлення людини, її знарядь полювання та видів тварин, на які полювали наші предки. Треба наголосити, що палеолітичні і мезолітичні мисливці споживали майже виключно м'ясну їжу.

Таблиця 1

Етапи еволюції гомінід, мисливської зброї, об'єктів полювання в межах Східної Півкулі Землі

Археологічне датування; абс. вік	Гомініди (фізичний тип)	Матеріальні культури, мисливські знаряддя	Мисливські трофеї та оточення (флора)
Ранній палеоліт*, початок 2—1,5 млн. років; кінець 300 тис. р.	Австралопітеки — зинджантропи Homo habilis	Шельська, ручні рубила до 20 см завдовжки, щелепи травоїдних звірів	Бегемоти, південні слони, махайроди, леви, гієни, антилопи, верблюди, павіани; субтропічна
300—100 тис. р.	Археантропи — атлантроп, пітекантроп, синантроп, гейдельберзька людина Homo erectus	Ашельська, використання вогню, рубила, відщепи з гострими краями, дерев'яні списи	Бегемоти, південні слони, махайроди, леви, гієни, антилопи, верблюди, павіани. Поступове похолодання; зміна рослинності на помірну
Середній палеоліт; початок 100 — кінець 40 тис. років	Палеоантропи — неандерталець Homo neandertalensis	Мустьєрська, нуклеуси дископодібної форми, пластини, відщепи з ретушшю, гостроконечники, скребла	Зубри, олені, коні, мамонти, носороги, ведмеді, сайгаки
Пізній палеоліт; тривалість від 40 до 11 тис. років	Неоантропи — кроманьйонець Homo sapiens	Ориньякська, солютрейська та мадленська; різці, скребки, вістря для дротиків, вістря з кісток, молоткоподібні та клиноподібні знаряддя	Зубри, олені, коні, мамонти, носороги, ведмеді, сайгаки. Крім того, кабани, козулі, тарпани, тури, вовки, лисиці, куниці, бобри, зайці тощо; зміна пір року, суворі зими
Мезоліт, неоліт; 11—6 тис. р. від наших днів	Неоантропи — сучасні люди Homo sapiens sapiens	Азільська та тарденуазька, лук і стріли, гарпуни, листовидні наконечники, ножі, сокири тощо	Рецентна фауна та сучасні ландшафтно-географічні та кліматичні умови

* Термін палеоліт, або кам'яний вік, запропонував англійський дослідник Дж.Леббок.

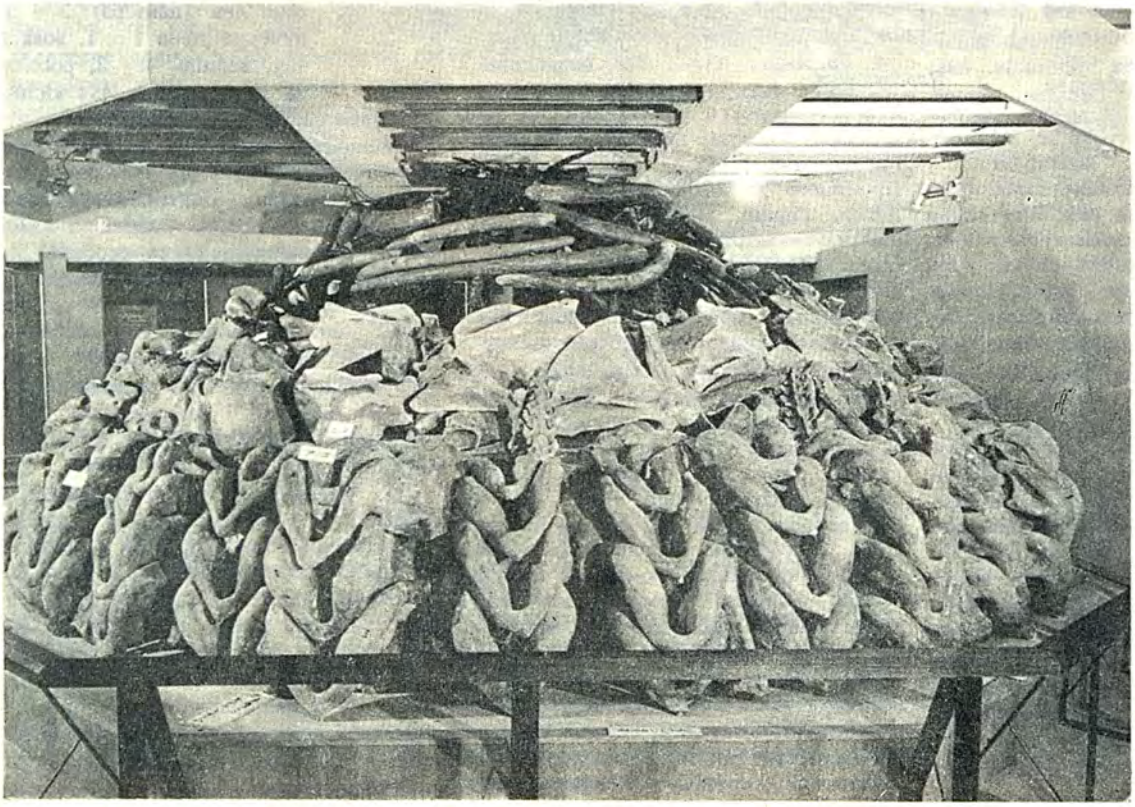
Добова потреба у м'ясі давніх мисливців становила 700-900 г з урахуванням того, що м'ясо сушилось, коптилось, в'ялилось, заморожувалось. Коли прийняти масу мамонта за 1500 кг (чиста вага), то поселення у 50 мешканців, яке здобуло 20 мамонтів, могло існувати 3 роки. За такими підрахунками деякі поселення палеолітичного часу на Дністрі існували 15-18 років. Зрозуміло, що для приблизних розрахунків кількості мисливців та усього населення на тій чи іншій стоянці (стійбищі) доцільно оперувати масою викопних та рецентних видів мисливських птахів та звірів (табл. 2).

Такі відомості потрібні для того, щоб переконливо уявляти роль полювання як першої та основної форми трудової діяльності первісного населення, яке поступово зростало, а тому вплив на мисливську фауну безперервно посилювався. За 8 тисяч років до нашої ери (табл. 1) на землі жило лише 5 млн. чоловік; у 1650 р. землян було 500 млн., тепер понад 5 млрд. Зрозуміло, що при таких темпах росту народонаселення прес на тваринний світ взагалі і на мисливську фауну зокрема призводить до зникнення з лиця Землі найцінніших видів. Досить навести один красномовний приклад: хоботні, наприклад мамонти, мають дуже низьку плодючість (коефіцієнт плодючості 0,08), а тому роль антропічного фактора у вимиранні цих велетнів виступає дуже рельєфно. Винищення стада мамонтів з 80 особин (стоянка Пушкарі на Україні) рівнозначна знищенню покоління 7-8 пар мамонтів за сторіччя. На палеолітичних стійбищах Середнього Придністров'я — Вороновиця 1, Молдово V, Корман IV, Бабин I та інші — сумарна кількість виявлених решток ма-

Таблиця 2

Маса викопних та рецентних мисливсько-промислових тварин, кг

Види тварин	Максимальна жива маса	Середня жива маса	Середня забійна маса	Жива маса сучасних птахів та звірів
ПТАХИ				
Тетерев	2,0	1,5	1,0	1,7
Глухар	5,0	3,83	3,2	4,0
Гуска сіра	6,0	4,0	3,5	5,2
Крижень	2,7	1,8	1,5	2,3
Лебідь-шипун	9,0	6,5	4,5	7,5
ЗВІРІ				
Ведмідь печерний	650	400	330	—
Ведмідь бурий	400	230	190	250
Рись	60	35	25	40
Лев печерний	250	200	150	—
Мамонт	5000	3600	1500	—
Носорог волохатий	2000	1300	800	—
Кінь первісний	600	400	250	—
Олень гігантський	400	250	200	—
Олень благородний	180	100	75	150
Олень північний	220	180	100	130
Лось	400	250	200	500
Козуля європейська	60	40	25	30
Зубр первісний	1200	700	400	—
Вівцебик	270	180	100	200
Свиня дика	350	180	150	420
Бобер річковий	50	40	25	20—70
Заєць-русак	6,0	4,0	3,5	7,2—7,8



Межиріцьке житло з кісток мамонта

монтів перевищує 300 особин, що еквівалентно знищенню поколінь 20-32 пар цих звірів за одне сторіччя. Якщо припустити, що у східноєвропейській частині Палеарктики на кожні 5 квадратних кілометрів припадав один мамонт, то при оптимальному варіанті у лісовій та лісостеповій зонах їх загальна чисельність коливалась у межах півмільйона. Щільність популяції була досить висока, і палеолітичні мисливці вправно здобували цього звіра, тож при такому промислі цю величезну біомасу могли знищити протягом одного тисячоліття (І. Г. Підоплічко, 1951). У Африці за 20 років (1857-1876) ловецькими ямами, луками, списами, вогнепальною зброєю знищили 51.000 слонів. При сучасних засобах полювання зазначене для Східної Європи поголів'я мамонтів у 500.000 могло бути знищене за 100-150 років. Отже, роль антропічного тиску у справі не лише різкого скорочення, а й цілковитого знищення того чи іншого виду вирішальна була, є і може такою залишитись, якщо не здійснювати заходи по збереженню та примноженню чисельності популяцій.

Проаналізуємо способи полювання первісних мисливців.

Австралопітеки здобували тварин переважно дрібних і полювали осібно, часом у парі; в основному споживали рослинну їжу, копали коріння, бульби, кореневища, цибулини, споживали соковиті стебла та листя, збирали м'якунів і червів під корою дерев. Особливої уваги заслуговує те, що австралопітеки вбачали конкурентів у дріопітеках — своїх безпосередніх предках — і полювали на них, цим самим розширяючи свої мисливські володіння і знищуючи суттєвих суперників. Цей факт стверджує археолог Луіс Лікі, вбачаючи в цьому прояв канібалізму. Обсяг мозку австралопікатеків сягав 600-700 кубічних сантиметрів. Змістовний нарис про цих тварино-людей є у книзі В.Ларичева «Сад Едему» (1981).

У цій книзі є також ілюстративний матеріал по остеології австралопітеків, тут же череп зинджантропа з реконструкцією його зовнішності, виконаною скульптором Бианчі. Цитуємо текст із названої книги: «...Со страниц газеты «Illustrated London News» смотрел почти начисто лишенный лба бородатый субъект с длинным лицом и грустными человеческими глазами». Так виглядав перший пращур роду Homo зинджантроп, кісткові рештки якого виявив Луіс Лікі в ущелині Олдовея у Східній Африці. Зиджантропи Homo habilis здобували антилоп, зебр, довгоп'ятів — значних за розмірами, але не найбільших тварин. Ловили (полювали) австралопітеків, з'їдаючи їх. Отже, і тут спостерігався канібалізм, який можна вважати людоїдством. Обсяг мозку суперперших людей досягав майже 800 кубічних сантиметрів.

Пітекантропи, атлантропи, синантропи — прямостоячі люди Homo erectus користувались вогнем, виготовляли мисливські знаряддя з дерева, кісток, кремнію. Збирали гриби, ягоди, плоди, викопували бульби, кореневища; полювали на дрібних та середніх тварин, роблячи засідки на птахів та звірів в місцях їх концентрації. Обсяг мозку цих вроджених мисливців досягав 850-950 кубічних сантиметрів.

Неандертальці — Homo neandertalensis — розселились досить широко,



Порозуміння

і їх поселення є звичайними на усій території України, переважно по берегах великих річок — Дністра, Прута, Південного та Західного Буга, Дніпра, Десни, Горині. Неандертальці — нащадки синантропів, на яких вправно полювали і залюбки поїдали. Отже, неандертальці були людоїдами, і це явище доцільно розглядати як прогресивне в еволюції роду Homo. Поживна тваринна білкова їжа, насамперед головний мозок, сприяв формуванню інтелекту, мисливської дотепності і загальному психічному розвитку. Не виключено, що саме людоїдство зробило сучасну людину такою, якою вона є. Неандертальці були відважними мисливцями, і основним способом полювання у них була облава громадою, великим гуртом. Керував полюванням найдосвідченіший мисливець — ватаг. У час облав здобувались дуже великі звірі, в першу чергу мамонти, волохаті носороги, гігантські олені, первісні зубри (бізони), вівцебики, печерні ведмеді. Неандертальці розумно розподіляли свої мисливські трофеї, використовуючи кістки для спорудження жител, які виявлені у багатьох регіонах України. Обсяг мозку неандертальців — 1400 кубічних сантиметрів.

Кроманьйонець — Homo sapiens — це сучасний фізіологічний тип людей, які володіли членороздільною мовою, мали високу культуру побуту, займалися не лише полюванням та рибальством, а й мистецтвом. Полювання проходило облавами, із засідок, скраданням, нагоном за участі великої кількості мисливців. Усе, що приносили вдалі полювання, використовувалось для виготовлення страв, одягу, житла типу яранг, чумів, наметів. Поселення кроманьйонців розкидані по всій Європі, чимало їх на території України. Обсяг головного мозку цих людей становив 1800 кубічних сантиметрів.

Одна з перших знахідок жител кроманьйонців — Києво-Кирилівська стоянка (м.Київ, вул. Кирилівська, 59-61), яка вважається найбільшою за площею, займаючи понад 1 га. У цьому місці виявлено чотири житла, з них три розташовані близько одне від одного, а четверте — на віддалі 120 м від перших трьох. Мисливсько-промислова фауна цієї стоянки включає таких тварин: мамонт — 440 кісток 70 особин, волохатий носоріг відповідно 4 і 2, печерний лев (пантера) 2 і 1, печерна гієна 1 - 1, вовк 2 - 1, ведмідь 4 - 2, росомаха 1 - 1, разом 454 кістки, що належали 78 особинам.

Гонцівське поселення на річці Удай відкрите у 1871-1873 рр. у с.Гонців Лубенського району Полтавської області. Тут встановлено два житла і 5700 кісткових фрагментів (162 особини) 14 систематичних категорій ссавців і птахів, серед них мамонти — 4000 кісток, що належали 93 особинам, північний олень (відповідно 991 і 14), зубр первісний (5 і 2), ведмідь бурий (5 і 2), вовк (5 і 2), росомаха (68 і 12), заєць-русак (514 і 16), бабак степовий (37 і 6) тощо.

На правому березі річки Десна у с.Мезін Коропського району Чернігівської області у 1954 р. виявлено житло наших пращурів з кісток та фрагменти скелетних решток 494 особин 15 видів птахів та звірів. Усього 7763 кістки, що належали мамонтам (3480 кісток від 116 особин), волохатим носорогам (відповідно 17 і 3), первісним коням (659 і 63), вівцебикам (188 і 17), первісним зубрам (19 і 5), північним оленям (143 і 83), вовкам



Яструб. Від дорослого молодий птах відрізняється повздовжніми темними смугами

(1004 і 59), росомахам, ведмедям, песцям, зайцям-білякам, степовим бабакам, білим куріпкам. На мезінській стоянці зареєстровані непромислові птахи (біла сова, звичайна кам'янка) та ссавці (рудуватий і рябий ховрахи, великий тушканчик, копитний лемінг, вузькочерепна та водяна полівки, сліпачок).

Сенсацією вважається відкриття у 1965 р. у с.Межиріччі Каневського району Черкаської області у місці впадання річки Рось у Дніпро не менше п'яти жител пізньопалеолітичних мисливців. Тут встановлені рештки промислових і непромислових тварин, поширених у ті далекі часи в Середньому Придніпров'ї (табл. 3).

Чудово збережені житла з кісток мамонтів та інших тварин викликали величезне зацікавлення культурної громадськості світу, і ці чудові творіння наших попередників багато разів демонструвалися в Японії, постійно експонуються у Державному природничому музеї Академії наук України у Києві (вул. Б.Хмельницького, 15).

При розкопках печери у с.Прийма Миколаївського району Львівської області у 1990 - 1993 рр. виявлено рештки багатої фауни, яка була притаманна басейну Верхнього Дністра. Розкопки здійснювали працівники відділу археології Інституту українознавства АН України під керівництвом Л.Мацкевого, а визначення і анатомо-морфологічну характеристику остеологічного матеріалу зробив автор цієї публікації. На підставі чотирирічних розкопок печерна фауна с.Прийми представлена 31 видом ссавців, з яких в наш час не зустрічається 15 видів, а безслідно зникли з лиця Землі 8; птахів 8 видів, тепер у досліджуваному регіоні відсутній 1; плазунів 1, земноводних 1; риб 1. Слід звернути увагу на домінуючі види, в першу чергу це північний олень (1979 кісток, 17 особин), первісний кінь (відповідно 851 і 11), первісний зубр (359 і 5), печерний ведмідь (3000 і 7), бурий ведмідь (145 і 4). Нами (К.Татаринов, 1970) цей пізньопалеолітичний фауністичний комплекс був названий рангіфарнокаба-лоїдним. Велика кількість кісток печерного та бурого ведмедів підкреслює тафономічні особливості цього ориктоценозу та екологію цих двох видів хижаків, які віддавали перевагу печерним сховищам.

Таблиця 3

Склад мисливсько-промислової фауни Межиріцької стоянки

Види тварин	Кількість	
	Кісток	Особин
Мамонт	385	95
Зубр первісний	3	2
Олень північний	8	4
Кінь первісний	1	1
Ведмідь бурий	5	1
Росомаха	4	1
Вовк сірий	25	3
Песець	27	3
Заєць-біляк	715	22
Біла куріпка	14	2
Разом	1187	134

У кінці пізнього палеоліту та протягом мезоліту техніка мисливського промислу ще більш удосконалюється. Саме в цей час уперше з'являється справжня мисливська зброя — лук та стріли.

Лук, тятива і стріли — дуже складний інструмент, винайдення якого свідчить про тривале нагромадження досвіду та неабиякий розвиток інтелекту. Проте мікролітична зброя і далі широко використовується. Крім крем'яних вкладишів, застосовують кісткові наконечники. Одомашнюється вовк, який поступово трансформується у собаку, — надійного помічника людини на полюванні.

Поява справжньої зброї індивідуального користування та наявність мисливських собак зумовили перехід від групового полювання до осібного. Це відбилось на видовій різноманітності мисливських трофеїв, серед яких стали домінувати бабаки, бобри, зайці-русаки, лисиці, песці, ховрахи, хом'яки, тетерева, качки, гуси, лебеді. Утворюються осілі громади, тривалі пізньопалеолітичні, мезолітичні поселення, прикладом яких на заході України є Вороців, Прийма у Львівській області, Кам'яниця на Закарпатті, Бабин на Буковині тощо.

Таким чином, людство не могло б вижити, не займаючись полюванням, а останнє (вживання людьми калорійної м'ясної їжі) сприяло посиленому розвитку інтелекту; прогресування мислення обумовило більш досконалі способи промислу диких тварин. Отже, тварини значною мірою самі по собі викликали скорочення окремих популяцій і вимирання найцінніших видів.

***

Коротко познайомившись з мисливством у доісторичні часи, перейдемо до ближчих віків, акцентуючи увагу на розвитку цієї галузі на Україні. За даними розкопок Маріупільського могильника у Донецькій області, датованого близько 4500 років до нашої ери, мисливська фауна крайнього півдня України характеризувалась наявністю значної кількості лісостепових та лісових форм, зокрема оленів, диких свиней, борсуків, бобрів тощо. Співвідношення кісткових решток, виявлених тут, дозволяє зробити висновок, що основним видом промислу в цьому регіоні були дикі свині, на частку яких припадає 80% усіх здобутих тварин. Про це стверджують розкопки стародавнього міста Ольвії (нині м.Парутине Миколаївської області), заснованого у VI ст. до нашої ери. Звірі облюбували прирічкові та байрачні ліси, плавневі очеретяні джунглі. Мисливці Ольвії здобували оленів, диких свиней, козуль, борсуків, бобрів.

З другої половини останнього тисячоліття до нашої ери на території сучасної України відбуваються великі переміщення населення. Степові простори заселяли войовничі племена кімерійців, їх змінили ранньоскіфські землеробсько-скотарські племена; на крайньому півдні жили андрофаги, меланхлени та неври (за Геродотом). В Криму кочували таври, потім скіфи, які стали

Таблиця 4

Систематичний склад та цифрові показники фауни свійських, мисливських та інших тварин древньоруського Звенигорода на Львівщині (розкопки 1982-1990 рр.)

Класи, роди та види свійських та диких хребетних	Кількість	
	кісток	особин
1	2	3
СВІЙСЬКІ ТВАРИНИ	—	—
Звірі	—	—
Велика рогата худоба	963	149
Кози та вівці	509	71
Кози	30	11
Вівці	29	8
Свині	582	114
Коні	228	39
Собаки	89	26
Кішки	22	3
Птахи	50	14
Курка	—	—
Індичка	1	1
Гуска	1	1
Качка	8	3
Разом	2512	440
ДИКІ ТВАРИНИ	—	—
Звірі	—	—
Зубр європейський	75	14
Олень благородний	54	15
Козуля європейська	76	10
Свиня дика	266	56
Ведмідь бурий	11	6
Вовк сірий	3	1
Лисиця звичайна	12	4
Тхір лісовий	218	2
Горностай	1	1
Заєць-русак	26	10
Хом'як	5	2
Полівка водяна	5	2
Птахи	—	—
Тетерев	49	14
Куріпка сіра	22	5
Веретенний великий	25	7
Крижень	19	6
Чирок-свистунок	29	2
Гуска сіра	8	2
Лебідь	2	2
Яструб великий	2	2
Плазуни	—	—
Полоз	4 4	
Риби	—	—
Осетр	10	4
Короп	42	12
Карась	3	2
Щука	1	1
Сом	1	1
Судак	12	7
Окунь	15	7
Разом	1004	207
УСЬОГО	3516	647

осідлими мешканцями Понто-Азовських земель. Починаючи з середини III сторіччя до нашої ери, у степах Причорномор'я та Приазов'я постійними поселеннями стають сармати.

Землеробські племена, захищаючи свої посіви, полювали на турів, зубрів, диких коней, оленів, лосів, диких свиней; скотарські племена, охороняючи отари свійських тварин, змушені були вести постійну боротьбу з вовками, росомахами, рисями, ведмедями. У зв'язку з пожвавленням торговельних зв'язків з античними центрами, особливо інтенсивно здобували хутро бобрів, лисиць, куниць, білок, зайців. За хутро й шкури скіфи і сармати одержували одяг, вино, спеції та інші товари. Промисел диких птахів та звірів у ті часи сприяв прогресу економічного і культурного життя місцевих племен.

Щодо техніки полювання, то вона у той період трохи удосконалювалась, але в цілому мало прогресувала. Усі племена використовували коня і собаку, а основною мисливською зброєю були краще оброблені списи, дротики, луки і стріли з бронзовими та залізними вістрями. Ширше використовувались ножі, сокири з бронзи й заліза.

Про різноманітність мисливської фауни в перші сторіччя нашої ери свідчать розкопки Неаполя Скіфського близько Севастополя у Криму. Крім звичайних тепер диких звірів — зайців, борсуків, лисиць, козуль, оленів, в Криму в той час були дуже поширеними сайгаки, річкові бобри, дикі кабани. Полювання скіфів зображено на майстерно виконаних фресках в склепіннях Неаполя Скіфського.

Починаючи з VI ст. і особливо у часи Київської Русі, економічну основу тодішнього суспільства все більше становлять землеробство та скотарство. Однак мисливство залишалось допоміжною галуззю господарства. В цей період удосконалюється техніка полювання. Починають використовувати капкани, пасті, тенета; цькують звірів великими зграями собак, запроваджують здобування дичини хижими птахами (соколи, яструби, беркути). З літопису Нестора видно, що предки слов'ян у IX ст. «...ядуще мерьтвечину и всю нечистоту, хомяки и сусолы» вживали в їжу та здобували на хутро таких тварин, які

пізніше втратили своє їстівне і хутрове значення.

Про величезну кількість хутрових звірів, насамперед куниць, яких здобували у кінці X ст. в околицях Києва, і про їх коштовність, свідчить такий факт: коли варяги у 970 р. зажадали від князя Володимира «...окуп по 2 гривне от человека», то князь, відповівши їм «...пождете, да же вы куни сберут, за месяц», сплатив цей великий викуп куницями, яких встиг зібрати лише впродовж одного місяця. Ще більшу їх кількість довелося сплатити Києву на початку XI ст. під час князювання Ярослава «...от мужа по 4 куны, а от старост по 10 гривен, а от бояр по 18 гривен». З цих літописних джерел (Лаврентівський літопис, 1846) випливає висновок, що за часів Київської Русі полювання на дичину і торгівля хутром відігравали помітну роль в економічному і соціальному житті суспільства. Це ілюструє побут мешканців древньоруського Звенигорода поблизу Львова (табл. 4).

Проте у XI-XII ст. спостерігається збіднення фауни, а тому великі земельні території сконцентровуються в руках князів. Закриті князівські мисливські угіддя існували вже у X столітті, проголошені княгинею Ольгою.

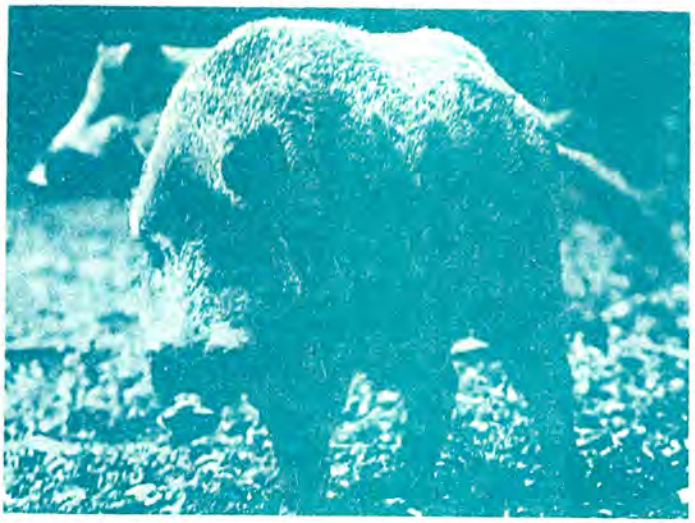
За літописом: «... И иде Ольга с сыном своим и с дружиною, уставляющи уставы и уроки; суть становища еъ ловища» або «...Ловища ея суть по всей земли, знамянья и места и повосты... и по Днепру перевесища и по Десне». Поява на князівських ловищах сторонніх осіб жорстоко переслідувалась і навіть каралась смертю. Стародавні документи свідчать, що полювання і у XIII ст. було дуже важливою статею прибутків; крім того, воно забезпечувало князівську дружину м'ясом.

Крім турів, зубрів, лосей, оленів, козуль, диких коней, кабанів, ведмедів, вовків, лисиць, куниць, борсуків, видр, бобрів, білок, на півдні тогочасної України жили кулани — близькі родичі коней. Слід підкреслити, що багатство мисливської фауни рятувало життя більшості населення. Так було у першій половині XIII ст., коли монголо-татарське військо хана Батия захопило Східну Європу. Кочові орди зруйнували чимало міст і селищ південно-східної Русі, в тому числі Київ та Звенигород. Саме у цей неймовірно тяжкий час населення, відірване від своїх домівок, ховаючись по яругах, нетрях, очеретяних заплавах жило за рахунок добування птахів та звірів, рибальства та збиральництва.

У XIV-XV ст. і протягом усього середньовіччя (до кінця XVI ст.), коли переважна більшість слов'ян займалась землеробством і скотарством, мисливство продовжує відігравати суттєву роль не лише в економіці, культурі, а й у військовій справі. Мисливська зброя — лук, стріли, сокири, мечі, кинджали - були одночасно і особистою військовою зброєю. В час полювання воїни набували твердість духу, мужність, відвагу, сміливість, витривалість, спостережливість, кмітливість. Про появу пороху, аркебуз, пищал та мушкетів було сказано вище. Вогнепальна зброя дозволяла здобувати диких тварин на значній віддалі, а тому чисельність поголів'я корисних цінних видів почала поступово скорочуватися, але, за М. Литвином, у шістдесятих роках XVI ст. на Середньому Дніпрі по лісах та луках була сила різних звірів — зубрів, диких коней, оленів, диких свиней козуль. На цих тварин полювали заради шкіри, а м'ясо, в зв'язку з великою кількістю його, кидали, за винятком філейних частин. Козулями (ланями) та кабанами зовсім гребували, але при бажанні кожен селянин міг здобути щороку до тисячі кіз.

На початку XIII ст. посилюється увага до бобрового промислу, який провадився під державним контролем і вважався «гетьманською регалією», ставши одну з головних статей державного бюджету. Про важливість бобрового промислу свідчить те, що в складі «Войска малорусского», у полках Стародубському та Чернігівському існували спеціальні команди «бобровників« і «стрільців», які виконували мисливські завдання. Вони мали свого бобровницького отамана, їх капкани вважались державним майном. З втрат мисливської фауни XVII ст. треба відзначити знищення на українських землях первісного бика — родоначальника довгорогої сірої української худоби.

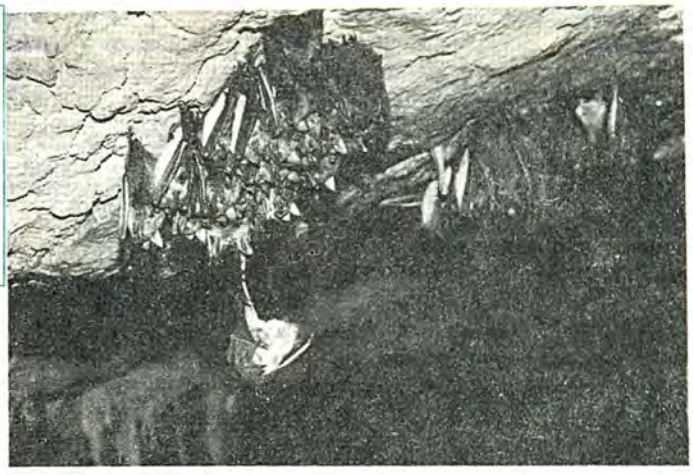
Період з кінця XVIII і початку XIX століття був часом особливо разючого збіднення кількісного та видового складу мисливської фауни України. Зведення лісів у Центральній частині країни позбавило екологічно сприятливого середовища лосів, диких свиней, бурих ведмедів, рисів, лісових куниць, бобрів, білок. Цілком припиняється бобровий промисел, бо «бобрівники» і «стрільці» Стародубського та Чернігівського полків, незважаючи на те, що їх залишилось 80, чинили велике спустошення у наявних популяціях, бо щороку мали здавати до казни не менше 1600 видр та 800 бобрів, не рахуючи інших видів. Тарпан був відтиснутий далеко на південь, але ще у другій половині XIX століття зустрічався на землях між Кримом і Дніпром. Розорювання цілини призвело до зникнення байбаків. Повністю знищено сайгаків. Така ж сумна доля спіткала кулана, бо за цим звіром настирливо полювали, вірячи у цілющі властивості його жиру та шкури. Крім того, їхнє м'ясо славилось особливо високими смаковими якостями. Останній табун диких коней — тарпанів — у кількості семи голів був знищений також у 70-х роках на території Заградівського степу у Херсонській губернії. Остання на Землі самка тарпана загинула в степу колишньої Таврійської губернії (Дніпропетровський повіт) у 1882 р. Під загрозою цілковитого знищення перебували росомаха, байбак, бобер, видра, лісова куниця. Катастрофічному збідненню мисливської фауни у XIX ст. сприяло поширення полювання з рушницями, яке з 50-х років займає панівне становище серед усіх способів добування диких тварин.



Дика свиня

м. Львів

ДІТИ ТЬМИ



Юлій КРОЧКО,
доктор біологічних наук,
професор Ужгородського
держуніверситету



XX століття, особливо його друга половина, характеризується могутнім впливом антропогенного фактора на природу. Вкажемо хоча б на впровадження технічних засобів у виробництво, використання міндобрив та отрутохімікатів, меліорацію земель, надмірну рубку деревини, інтенсивну забудівлю та садогороднє господарство тощо. В результаті цього всього змінюється ландшафт, мікроклімат, міліють річки, скорочується чисельність окремих видів рослин і тварин.

Серед хребетних, зокрема ссавців, найвразливішими виявились кажани. Багаторічні дослідження свідчать: за останні 30-40 років представники фауни в цілому зменшилися у 3-5 разів, то окремі види рукокрилих — в десятки разів, або ж практично зникли. Чим це викликано? Причин кілька, і значною мірою вони притаманні усьому ареалу. Так, інтенсивне використання отрутохімікатів у боротьбі з шкідниками призвело до скорочення харчової бази кажанів, а це означає, що великі їх скупчення (колонії), яких у нашому регіоні було чимало, і кожне з них нараховувало 2-5 і більше тисяч особин, нині не можуть існувати, бо приречені якщо не на голодну смерть, то на постійне недоїдання. Це, в свою чергу, призводить до послаблення їх організму. Розрушені на винницях підземелля та наземні споруди (боргази), в яких вони колись поселялись. Скоротились площі стиглих лісів, де є придатні для них дупла, щілини, вирубано і старі, високостовбурні сади, які теж колись були заселені кажанами.

Теперішній стан повинен викликати обгрунтовану турботу за дальшу долю цих корисних дрібних ссавців. Не випадково у більшості країн Європи кажани взяті під охорону.

Вперше про цей захід заговорив ще у 1813 році доктор Лейснер. У свій час пропозиції Лейснера було приділено недостатньо уваги, але його далекозорість знайшла своє підтвердження з початком XX століття, коли в 1901 р. в Угорщині, а пізніше в цілому ряді країн кажани були взяті під людську опіку.

Сьогодні, коли ставиться питання про підвищення врожайності сільськогосподарської продукції, про поліпшення стану наших зелених насаджень, збільшення ефективності методів боротьби з різного роду шкідниками, чисельність кажанів значить багато. Великий інтерес до них викликаний тим, що вони, через високу інтенсивність обмінних процесів у своєму організмі, змушені споживати надмірну кількість їжі. Так, за один раз кажан з'їдає таку масу комах, що складає 1/3 ваги його тіла. Таким чином, тільки великі нічниці в Українських Карпатах щоночі з'їдають близько 150-200 кг шкідників, а за один рік активного життя — 360-400 центнерів. Незначно поступаються великим нічницям і інші види (а їх у нас в регіоні мешкає 21 вид), зокрема руда вечірниця, пізні кажани, підковоноси. Таким чином, знищених комах треба обчислювати тоннами.

У даному повідомленні зупинимось тільки на екологічних аспектах охорони рукокрилих. У цьому плані на перше місце поставимо чистоту середовища життя кажанів. Загальновідомо, що вони для свого оселення займають сховища як наземного, так і підземного типу, зокрема печери, підземелля, горища, щілини, порожнини, підвали споруд, дупла дерев, обшивки дерев'яних будинків тощо. Ці сховища, зокрема підземні, характеризуються такими мікрокліматичними умовами, як відносно висока вологість (70-96%) і більш-менш постійна температура повітря протягом року, яка, залежно від розмірів сховища, коливається в межах +5... +12°С. Виняток складають невеликі гроти, порожнини, щілини, умови яких змінюються синхронно з кліматом за сезонами року.

Своєрідні притулки для них створюють дупла дерев з верхніми порожнинами та переважно щілиноподібними лотками.

Слід пам'ятати, що в своїх сховищах кажани можуть оселятися і поодиноко, і групами в 5-15 особин, і колоніями по кілька десятків і навіть сотень особин. Окремі види (вухані, дрібні види нічниць, підковоноси, широковух) ведуть осілий спосіб життя, у інших (великі нічниці, довгокрилець, руда вечірниця, нетопирі, пізній кажан) — частина популяції здійснює, подібно до птахів, регулярні сезонні переміщення за межі області. Для ряду видів (нетопир малий, нетопир Натузіуса, руда вечірниця, які літують в центральних областях європейської частини Росії та Білорусії) підземні сховища у нас є постійним місцем зимівлі.

Враховуючи таку міграцію кажанів, при розробці заходів

по їх охороні ми повинні виходити з того, що, якщо вони здійснюються в одному районі, в окремі сезони року — бажаного результату можуть не дати. Ці заходи повинні бути проведені комплексно. Специфічне положення Українських Карпат вимагає того, щоб їх злагоджено проводили державні та громадські організації, наукові установи Словаччини, Польщі, Угорщини та Румунії, на території яких кажани здійснюють свої переміщення.

Таким чином, вихідним у цій справі повинна бути охорона середовища життя кажанів та їх сховищ. Найбільш цікаві і найбільш чисельні поселення треба оголосити заповідними. Яскравим прикладом позитивного впливу на чисельність цих тварин є заповідність і дотримання правил поведінки відвідувачами карстових печер в Угольському масиві Карпатського біосферного заповідника. Тут постійно зимує понад 10 видів кажанів, частина з яких занесена до Червоної книги України. Це великий та малий підковоноси, триколірна нічниця, широковух європейський, довгокрилець звичайний.

В тих місцях, де сховища розташовані на угіддях, вільно доступних для відвідувачів, необхідно встановити металеві грати з діаметром отворів 30-40 х 15-20 см. Такі грати не будуть перешкодою для вільного переміщення кажанів, але захистять їх від непотрібного турбування людиною. Якщо ж підземелля представляє інтерес для туристів, то ключі від замка, який встановлюється на гратах, повинні знаходитись у довіреної особи організації чи підприємства, на території якої воно розташоване. Було б бажано, щоб кожне відвідування реєструвалось у спеціальному журналі. Ті відгілки та ходи печер, в яких локалізовані кажани, можна виключити з програми відвідування. Перед спуском, окрім інструктажу по техніці



Малий підковоніс у печері «Перлина» (Карпатський біосферний заповідник).

безпеки та правилах поведінки в печерах, необхідно звернути увагу на ставлення відвідувачів до кажанів. Їх не слід зайвий раз турбувати, брати в руки тощо, бо чисельна колонія може бути єдиною не тільки для даного сховища, але і для всієї території, і її знищення або переміщення може значити, що вид надовго або зовсім зникає з даної місцевості. Такий сумний приклад маємо з унікальною колонією довгокрильця звичайного, яка нараховувала близько 4000 особин (с.Кольчино, Мукачівський район).

Важливим у нашій справі вважаємо боротьбу за чистоту середовища. Усі ми прекрасно знаємо, яка величезна кількість забрудників (токсикантів) викидається в атмосферу. Зокрема, при використанні отрутохімікатів значно страждають кажани. Шлях їх ураження такий: рослина — комаха — кажан. Оскільки комахи завдяки своєму короткому життєвому циклові здатні протягом року відтворювати не одне покоління (деякі 5-6 і більше), вони швидко адаптуються і практично без шкоди для свого організму акумулюють отруту. А ось кажани не мають тут імунітету. Поїдаючи комах, вони слабнуть, хворіють і, решті-решт, гинуть. Без сумніву, на сьогодні хімічні методи боротьби з шкідниками найбільш ефективні, але використовувати необхідно їх уміло (де є велика кількість комахоїдних птахів, кажанів — слід цього уникати).

Ми зупинились тільки на окремих аспектах охоронних заходів, які зараз або впроваджуємо, або можемо впровадити. Надалі ми повинні виходити з майбутнього статусу Українських Карпат.



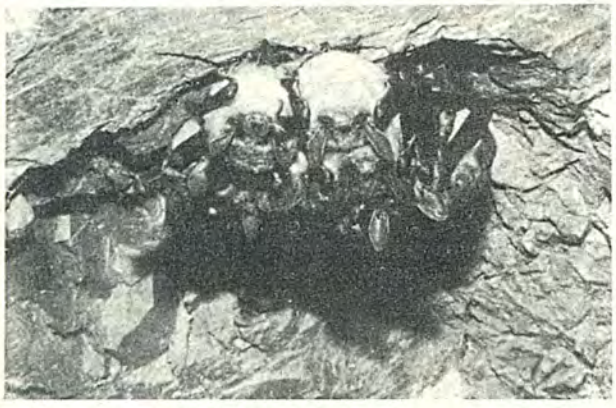
Сірий вухань

Аспект перший — Українські Карпати в перспективі будуть культурно-рекреаційною зоною, в якій не будуть розвиватись нові галузі промисловості, а тільки модернізуватись існуючі. Одночасно буде побудовано цілий ряд культових споруд (церкви тощо), горища яких, як пригадуєте, є місцем поселення кажанів). У боротьбі з шкідниками будуть використовуватись біопрепарати замість пестицидів. Тобто екосистеми будуть оптимальними для живої природи, у тому числі і для рукокрилих.

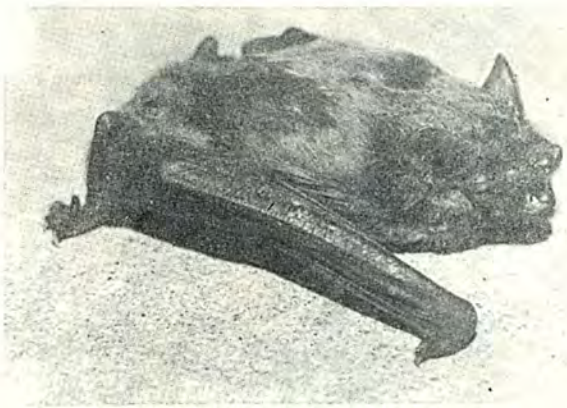
Аспект другий — в Українських Карпатах розгортається мережа нових промислових об'єктів, продовжується дальше забруднення середовища, відбувається деградація сховищ. У цьому випадку чисельність кажанів і надалі буде скорочуватись, а для цілого ряду видів до такого рівня, що вони стануть спочатку рідкісними, а потім взагалі зникнуть з нашої фауни.

Аспект третій — екологічна ситуація в регіоні Карпат не змінюється. В цьому випадку частина видів буде скорочувати свою чисельність, і тільки екологічно пластичні види, якими є велика та гостровуха нічниці, вухані, пізній кажан, нетопирі та вечірниця руда будуть і надалі адаптовуватись до умов середовища. Ряд вузькоспеціалізованих видів (довгокрилець звичайний, триколірна нічниця, північний кажанок, нічниця Наттерера та деякі інші) опиняться на грані зникнення.

Але як би не розвивались Українські Карпати в майбутньому, подальша розробка та вдосконалення заходів по охороні кажанів вимагає детального вивчення їх способу життя з тим, щоб пізнати фактори, керування якими дозволить контролювати чисельність кажанів.



Колонія великої нічниці в печері «Гребінь» (Карпатський біосферний заповідник).



Руда вечірниця — один з масових видів кажанів Українських Карпат.

































СРІБНИЙ КАНТАР ВЕРХІВ

ФОТО ТІБЕРІЯ ГАСИЧА







ЯК РОМАШКУ «ОХАМОМІЛИЛИ»

Проблеми українського ботанічного назовництва

Юрій КОБІВ,
науковий працівник
Інституту екології
Карпат АН України,
кандидат біологічних наук

Назви рослин — фітоніми — охоплюють величезний лексичний масив, відбивають давні знання про властивості дерев, трав та квітів. Сюди належить як уся сукупність народних назв (серед яких чимало синонімів, що трапляються у різних місцевостях), так і наукова ботанічна номенклатура. Перші і другі досить тісно пов'язані, оскільки нормативні назви часто формувалися власне на базі народних за принципом бінарності (двослівності), де перше слово відповідає родові, а друге — видові, наприклад, *бук лісовий, крушина ламка, м'ята польова.*

Ботанічні терміносистеми більшості розвинених народів назагал утворені на рідній основі й включають лише обмежену частку іншомовних запозичень. А тому вони зберігають органічну образність мислення, традиційну ментальність, гармонійно узгоджуються з іншими сферами мовно-психічної діяльності людей.

Щоправда, назовництво окремих народів більш «інтернаціональне». До прикладу, ботанічна номенклатура імперських у минулому націй (англійської, російської) повинна була охоплювати рослини з чужих етнічних територій, які входили до складу імперії, тому й доводилось послуговуватись іншомовними запозиченнями.

Подібне властиво також колишнім колоніальним народам, але несамобутність термінології зумовлена тут її нерозробленістю та тривалим орієнтуванням на панівну культуру. На жаль, це значною мірою стосується й української ботанічної номенклатури, хоч вона й має досить давню історію і розроблялась низкою видатних вчених.

Ця стаття, власне, і має на меті висвітлити історію, сучасний стан, можливості розвитку і поліпшення українського наукового назовництва рослин.



Білоцвіт весняний.

Фото І. Боднаря.

ІСТОРІЯ

Опрацювання українських назв розпочалось в середині XIX століття в Галичині з робіт І.Гавришкевича та М.Новицького, які зібрали низку народних фітонімів, а також з укладання посібника з ботаніки В.Воляна, де вперше здійснено спробу формування наших наукових термінів. Поштовхом до цих праць стала могутня хвиля національно-визвольних революцій 1848 року, відома як «весна народів». Недержавні нації, в тому числі й українці, розпочали творення власних повноцінних культурницьких чинників. Дуже відчутною стала потреба у рідному шкільництві, а для цього необхідно було розробляти відповідну лексику.

Основоположником української ботанічної номенклатури став видатний львівський природодослідник і мовознавець І.Верхратський (1846-1919). Вже у сімнадцятирічному віці він розпочав ретельне збирання назв рослин «З народних уст» у багатьох населених пунктах, що відбито у кількох брошурах під назвою «Початки до уложення номенклятури і термінольогії природописної, народної». Згодом вийшла його фундаментальна праця «Нові знадоби номенклятури термінольогії природописної, народної, збирані між людом», де наведено близько двох тисяч назв рослин, а також численні етнографічні відомості стосовно їх застосування. Дані зібрано у багатьох населених пунктах. Цей матеріал ліг в основу створення І.Верхратським номенклатури і термінології, наведених у написаних або перекладених ним підручниках та посібниках. Звичайно, запропонована система вимагала дальшого вдосконалення. Це стосується, передусім, невдалих, штучно створених назв, які не базувались на народній основі. Однак вагомий доробок вченого став підгрунтям подальшого формування номенклатури.

Зрозуміло, що попереднім етапом повинно бути детальне збирання народних назв-фітонімів на якнайширшій території. Власне, І.Верхратський вперше відзначив семантичну глибину та синонімічну різноманітність українських фітонімів, вказавши, що нам немає потреби широко використовувати іншомовні запозичення. Згодом опрацювання назв рослин було продовжене низкою вчених. Етноботанічний матеріал, зібраний на заселених українцями землях (включно з тими, які зараз не входять до складу України), дуже багатий, тому згадаємо лише найважливіші літературні джерела. На Центральній і Східній Україні це насамперед «Ботаніческій словарь» М.Анненкова, який увібрав



Молодило.

набуток багатьох попередників, а також праці І.Роговича, К.Горницького, Ф.Вовка та О.Янати. Один з творців української літературної мови Б.Грінченко у своєму фундаментальному «Словарі української мови» чимало місця відвів назвам рослин. Оскільки в Російській імперії українська освіта й наука були заборонені, все обмежувалось рамками суто етнографічних досліджень. На Західній Україні подібні етноботанічні обстеження проводились В.Шухевичем та С.Маковецьким. Останній на підставі власних досліджень та узагальнень літературного матеріалу видав досить повне зведення українських назв рослин.

Про необхідність виробити українську наукову термінологію у різних галузях вперше було чітко проголошено на переломі XIX-XX століть членами математично-природописно-лікарської секції Наукового товариства ім.Шевченка у Львові. Власне, під орудою цієї організації згодом було видане грунтовне зведення М.Мельника «Українська номенклятура висших ростин». Базуючись на доробку І.Верхратського та його аналізі, автор створив першу українську номенклатурну систему, що була розрахована не лише на потреби шкільного чи гімназійного курсу ботаніки, а охоплювала майже всю нашу флору. Цей словник містить також об'ємний масив народних фітонімів. Номенклатура М.Мельника вважалась нормативною на Західній Україні до 1939 року.

Після 1905 р., по скасуванню заборони друкування українською мовою у Російській імперії, свої зусилля у галузі розробки номенклатури докладали термінологічна комісія гуртка натуралістів при Київському політехнічному інституті, Природнича секція науково-літературного відділу Товариства ім.Квітки-Основ'яненка в Харкові, а також Український агрономічний гурток при Сільськогосподарській академії в Москві. Робота цих організацій підтримувалась головним чином за рахунок активної участі студентства.

Справжнім розквітом термінологічної роботи у всіх галузях науки став короткочасний період визвольної боротьби та української незалежності (1917-20 роки). Ця діяльність набула планового характеру з 1917-го року, коли при Українському науковому товаристві в Києві утворено Термінологічну комісію. Згодом у її рамках сформовано окрему ботанічну підкомісію, яка за радянської влади (з 1921 року) під назвою ботанічної секції увійшла до складу Інституту української наукової мови (ІУНМ). Хоч цей інститут існував ледве десять років, ним було укладено і видано низку словників із різних галузей науки.

У роботі над українською номенклатурою та термінологією при ІУНМ брали участь такі видатні ботаніки, як В.Вовчанецький, О.Запорожець, Д.Зеров, Ю.Клеопов, Я.Куда, А.Лазаренко, Л.Левицький, Я.Лепченко, П.Оксіюк, А.Окснер, М.Підоплічко, О.Соколовський, М.Холодний. Зокрема, під редакцією В.Вовчанецького та Я.Лепченка вийшов «Словник ботанічної термінології».

В укладанні нормативних позначень особлива роль належала професорові О.Янаті та його дружині Н.Т.Осадчій-Янаті. Ще перед першою світовою війною з метою популяризації ботанічних знань О.Яната під час своїх ботанічних досліджень встановлював народні назви рослин. Згодом він став ініціатором творчих пошуків Українського наукового товариства, підтримуючи цю діяльність не лише у ботаніці, а й у інших галузях. У 1918 році він очолив ботанічну підкомісію при Товаристві, а в 1921-25 роках був головою ботанічної секції ІУНМ, яка працювала над укладанням «Словника ботанічної номенклатури» (СБН). Про цей словник варто сказати докладніше.

СБН складається з двох частин. Перша, основна, укладена за таким ключем, де до кожної латинської назви наведено підібрану упорядниками



Поросинець.

нормативну українську, а також цілу низку народних фітонімів із зазначенням їх джерела (літературного чи респондентського). Переважно кожному видові відповідає кілька (іноді до сотні) народних назв-синонімів. Друга частина словника — це українсько-латинський покажчик, де, навпаки, проти кожної української назви подано відповідні латинські омоніми. Для близько двох тисяч видів рослин і грибів наводиться приблизно 8 тисяч їх українських назв. Основним упорядником СБН була Н.Осадча-Яната, яка здійснила більшу частину редакторської роботи, працюючи над упорядкуванням словника від початку заснування ІУНМ. Філологічна фаховість СБН була забезпечена блискучим термінологом О.Курило, яка брала участь у багатьох виданнях ІУНМ. У словнику використано матеріал, зібраний респондентами з різних місцевостей України. На підставі ретельного аналізу всієї сукупності фітонімів укладено стрункy й узгоджену систему української наукової номенклатури. При цьому взято до уваги ступінь поширення того чи іншого фітоніма, його семантичне навантаження, милозвучність і т.ін. До мінімуму зведено іншомовні запозичення. Характерною прикметою сформованої номенклатури була її доступність для легкого засвоєння. З цією метою укладачі відмовились від бінарних назв, наприклад *чорнобиль* (Artemisia vulgaris L.), *козолист (Lonicera carpifolium L.)*, *мокрець* (Stellaria media L.). У багатьох випадках складні для засвоєння латинські видові епітети мають не дослівні, а інші, дохідливіші українські відповідники, наприклад, Pimpinella saxifraga L. — бедринець *звичайний* (дослівно *ломикаменевий*), Urtica dioica L. — кропива *велика* (досл. *дводомна*), Euphorbia cyparissias L. — молочай *сосонка* (досл. *кипарисовий*), Salix viminalis L. — верба *кошикарська* (досл. *прутовидна*). Принципи укладання номенклатури, якими керувались укладачі СБН, викладені у працях О.Янати та Я.Лепченка.



Жовтець білий.



Сіверсія гірська або підорва.

Хоч на титульній сторінці СБН є скромний припис «Проєкт» (бо планувалось дальше вдосконалення номенклатури), однак фаховий рівень цього видання не поступається найкращим іншомовним аналогам. СБН може служити зразком термінологічної роботи не лише для ботаніків. Українська ботанічна номенклатура, яка використовується тепер (мова йде про її позитивні аспекти), базується головним чином на доробку укладачів цього словника.

Після видання СБН наступив період занепаду термінологічної роботи, спричинений офіційною кампанією деукраїнізації всіх ланок освіти й науки, що широко розгорнулась у 1930-х роках. ІУНМ було ліквідовано, а його керівництво репресоване після звинувачень на відомому сфабрикованому процесі так званої Спілки визволення України, який відбувся у 1930 році. Репресовано також укладачів О.Янату та О.Курило.

Проте Н.Осадча-Яната продовжувала планомірне збирання народних фітонімів. Особливу цінність становлять її матеріали з південного сходу України, недостатньо представленого у ,СБН. Згодом Н.Осадча-Яната була змушена емігрувати до США, де видала об'ємну монографію «Українські народні назви рослин» (Нью-Йорк, 1973), яка містить близько двох тисяч зібраних авторкою фітонімів із вказанням їх поширення. Тут також докладно описана історія розробки цієї проблеми.

Із 1931 року нагляд за всією термінологічною роботою здійснювався сектором Інституту мовознавства Всеукраїнської Академії наук. Ця слабка у науковому відношенні структура ретельно слідкувала за дотриманням офіційного курсу на деукраїнізацію. Під її орудою вийшло кілька галузевих термінологічних бюлетнів, що фактично були інструкціями для службового користування при цензуруванні публікацій у видавництвах. Ці бюлетні повністю перекреслювали надбання ІУНМ, відверто проголошуючи потребу якнайбільшого



Папороть — листовик сколопендровий.

уподібнення української термінології і номенклатури до російської. Серед таких видань був і «Ботанічний термінологічний бюлетень» (Київ, 1935), який значною мірою звів нанівець попередні досягнення. Так було цілковито припинено працю над розвитком української наукової термінології та номенклатури.

У післявоєнні роки у рамках кампанії на «зближення радянських народів та їх соціалістичних культур» сформульовано так званий «принцип мінімальних розбіжностей в термінології народів СРСР». Після Всесоюзної наради з розробки термінології в літературних мовах народів СРСР, яка відбулась у 1959 році, стало необхідним дотримуватись цього принципу. Він передбачав «віддавання переваги інтернаціональним і російським термінологічним запозиченням» (Вопросы терминологии: Материалы Всесоюзного совещания, 1959 г. М., 1961, с. 221).

СУЧАСНИЙ СТАН

Основними публікаціями останніх десятиліть, які містять українську ботанічну номенклатуру, є 12-томна «Флора УРСР», а також три видання визначників рослин України (1950, 1965, 1987 рр.). Аналіз і порівняння згаданих праць виявляє послідовну деукраїнізацію номенклатури, позбавлення її національних ознак, цілковиту безсистемність і нефаховість її формування. Промовистим є те, що останнє видання визначника (1987 рік), на відміну від попередніх, написане поросійськи, а українські відповідники наведено лише в дужках.

Щоправда, у 1962 р. невеликим тиражем опубліковане спеціальне довідкове видання «Російсько-український словник ботанічної термінології і номенклатури». Основним укладачем був визначний фахівець А.І.Барбарич. Однак, з огляду на несприятливу офіційну мовну політику, ця праця не передбачала грунтовного вдосконалення номенклатури, а лише зафіксувала загальну тенденцію до її «мінімальних розбіжностей» з російською. Особливістю словника є відсутність українсько-латинського та латинсько-українського покажчиків (на відміну від відповідних російських), що обумовлює необхідність пошуку та ідентифікації лише через російський реєстр.

Головним джерелом української ботанічної номенклатури зараз є «Определитель высших растений Украины» (Київ, Наукова думка, 1987) як видання з найвищим тиражем, найповніше у систематичному відношенні, з найповнішим реєстром таксонів. Тому ми проаналізуємо номенклатурну терміносистему, яка тут наведена.

Майже половина (близько 450) назв родів — це механічно запозичені чужомовні транслітерації латинського чи грецького походження, наприклад, *ахірофорус, астранція, аденофора, мірабіліс, ельшольція*. Значна частина таких запозичень цілком недоречна, тому що для них відомі українські відповідники, а саме: *апозерис* — це *щербанець, юринея — білиця, фітеума — кольник*. Навіть таким загальновідомим рослинам, як *ромашка лікарська* (або *рум'янок*) та *іван-чай* чомусь присвоєно чужорідні назви — *хамоміла обідрана* та *хамерій вузьколистий*.

Причиною запровадження багатьох латинізмів чи грецизмів не завжди є намагання «інтерналізувати» номенклатуру, а у багатьох випадках — лише бажання уподібнити її до російської, тобто дотримання «принципу мінімальних розбіжностей». Як правило, у тих рослин, які не мають рідних російських назв (наприклад, вони не зустрічаються в Росії), українські назви також златинізовано. Це такі назви, як *мірикарія, ціцербіта, душекія*, які відповідно могли б звучати як *чамаришок, молостень, лелич*. Крім того, частина українських нормативних назв родів є кальками з російської



Підсніжник звичайний.

мови, а саме *клопогін, біловус*. Інший великий масив лексичних кальок утворено шляхом дослівного перекладу іншомовної назви. Наприклад, *Chimaphila* (від грецького *cheimon —зима, philia — любов)* подається як *зимолюбка*, хоч має українську назву *порушник; Phyllitis — листовик* (від *phyllon — листок*) — у народі відомий як *турій язик.*

Таким чином, більшість назв родів є іншомовними. Для порівняльної оцінки слід зауважити, що в німецькій чи польській ботанічній лексиці чужорідні запозичення складають лише близько 15-20 процентів, а в естонській — майже відсутні.

Не кращим є й стан видових епітетів. Наприклад, прикметники *гратіонополітанський, сизаровидний, сатириовидний, алсинолистий, ворсянколистий, повійничковий* утворені не від українських іменників, а від латинських чи російських, а, отже, залишаються незрозумілими. Епітет *maeoticus* у різних випадках перекладається як *азовський, приазовський* чи *меотичний(?); euxinus — чорноморський* чи *евксінський(?); collinus — пагорбковий* чи *горбкуватий.*

Перелік суттєвих недоліків нашої ботанічної номенклатури можна б значно продовжити. Однак вже з наведеного зрозуміло, що її стан можна охарактеризувати лише як незадовільний.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Необхідність грунтовного вдосконалення української ботанічної номенклатури незаперечна. Ботанікові її стан може здаватись несуттєвим, оскільки у фаховій літературі прийнято користуватись латинськими назвами. Однак для популяризації ботанічних знань, а також взаємодії науки з практичною діяльністю, питання доступності національної номенклатури набуває першочергового значення. Так, не варто сподіватись на ефективність природоохоронної роботи, закликаючи охороняти рослину під назвою *сіверсія гірська*, якщо серед місцевого населення вона відома як *підойма.* Не можна також ефективно пропагувати цілющі властивості, наприклад, *хамоміли обідраної*, загальновідомої як *ромашка лікарська* чи *рум'янок.* Проблема ідентифікації може також виникати, якщо при вивченні народних рецептів незрозуміло, про які рослини йдеться.



Анемона дібровна.



Вовчі ягоди.

Щоб уникнути штучності, будь-яка терміносистема повинна базуватись на тих самих засадах, що й народне назовництво, а саме — на властивостях об'єктів. При її формуванні потрібно враховувати семантику та особливості словотворення даної мови та народного світогляду. Так, в українських назвах рослин зафіксовані прадавні етноботанічні знання наших предків. Наприклад, *глекопар, сметанник, парило* використовуються при обробці глиняного посуду для кращого відстоювання молока; *ранником, серпорізом, живокостом* лікують пошкодження і рани; *гадючником, зміячкою* відганяють змій; *скусівник* допомагає проти скуси (коклюшу); *підорва* тим, хто «надірвався»; *жовтило* використовують при фарбуванні.

Прикметною рисою народного назовництва є велика кількість синонімів і глибока деталізація (сорти, форми) у назвах рослин, з якими часто доводиться стикатись у практичній діяльності. Це насамперед культурні, лікарські, зовнішньо примітні рослини, злісні бур'яни. Натомість для багатьох дрібних, непоказних видів народні назви невідомі. Морфологічно близькі між собою види, як правило, у народі не розрізняються і в певній місцевості відомі під спільною назвою.

Треба зазначити, що формування бінарної наукової номенклатури на базі переважно однослівних народних назв — це непросте завдання. Особливо відповідальним є вибір родової назви,



Шовкова косиця.

яка повинна підходити для більшості видів, що входять у цей рід. Що стосується видових епітетів, то найчастіше вони повинні представляти адекватний переклад латинського відповідника. Якщо ж дослівний переклад надто складний для засвоєння, варто підібрати сприйнятніший український відповідник, як показано вище на прикладах із СБН.

Отже, гострої актуальності набуває видання нового словника ботанічної номенклатури, який містив би суттєво вдосконалену українську терміносистему, сформовану відповідно до сучасного стану на підставі аналізу поширення, семантики та милозвучності народних фітонімів. На зразок СБН 1928 року видання доцільно поряд з українськими та латинськими нормативними назвами помістити всі відомі народні синоніми з вказанням джерела їх походження, а також регіону побутування. Це дозволить оцінити ступінь поширеності фітоніму і буде довідковою базою для його ідентифікації. Наведення масиву народних фітонімів при можливих майбутніх систематичних перебудовах та змінах статусу таксонів полегшить їх іменування.

Слід згадати про нещодавно опубліковане об'ємне зведення фітонімів Г.К.Смика «Корисні та лікарські рослини України: Словник-довідник народних назв» (Київ, 1991). Ця праця містить 10 тисяч фітонімів, узятих із різних літературних джерел, а також зібраних автором в результаті багаторічної експедиційної роботи. Однак зведення далеко не повне, а матеріал у ньому подано у науково-популярній формі без посилання на цитовані джерела. Дані про поширення народних назв на терені України наведені лише для назв-омонімів. Крім того, застарілі номенклатурні назви вміщені разом з народними, що не дає можливості їх відрізнити. Тому вказана праця, незважаючи на її значну інформативність та популяризаційне значення, не може служити етноботанічною базою для вироблення сучасної номенклатури рослин.

На попередньому етапі слід звести і узагальнити всі наявні літературні джерела, що містять фітоніми, в тому числі низку словників регіональних діалектизмів, виданих після СБН, що загалом становить близько сотні публікацій. Ці матеріали доцільно доповнити дальшим збиранням народних назв, головну увагу приділяючи рослинам з іншомовними нормативними назвами. Із власного досвіду можна стверджувати, що таку роботу необхідно провести якомога швидше, бо етноботанічні відомості, як і весь масив традиційних народних знань, останнім часом дуже швидко втрачаються. Особливий інтерес становлять також новоутворені народні назви інтродукованих рослин.

Зрозуміло, що при укладанні української номенклатури неможливо ставити за мету цілком позбутись іншомовних запозичень. Ті з них, які органічно увійшли в нашу мову, наприклад, *арніка, лаванда, платан,* варто зберегти. Однак частку чужомовних слів необхідно суттєво знизити, а саме до рівня 15-20 процентів, властивого більшості національних номенклатур.

Не слід на противагу «принципу мінімальних розбіжностей» намагатись якнайбільше розподібнити наше назовництво від російського. Справа в тому, що останнє сформоване переважно на основі згадуваного словника М.Анненкова, де Україна трактується як частина Росії, що стало причиною проникнення багатьох українізмів у російську номенклатуру. Відкинувши їх, нам треба було б вигадувати якісь штучні новотвори.

Зараз, після припинення антиукраїнської державної політики, питання відновлення систематичної термінологічної роботи в усіх ділянках науки й освіти набуває особливого значення. У галузі ботаніки необхідно найближчим часом розробити номенклатуру нижчих і вищих рослин та грибів, а також наукову термінологію.

Група науковців Інституту екології Карпат НАН України (м.Львів) працює над укладанням «Словника ботанічної номенклатури». Вважаємо цю справу загальноукраїнською і за прикладом авторів СБН, які вели пошуки у 1920-х роках, ми звертаємось до всіх, чия діяльність пов'язана з рослинами, із закликом приєднатись до цієї праці і допомогти у збиранні народних назв. Будемо дуже вдячні за відомості, подані за таким зразком:

Українська народна назва (із вказанням наголосу)

Латинська назва

Місцевість походження назви

Усі надіслані нам народні назви буде вміщено із наведенням прізвища подавача. Також будемо раді інформації про установи та окремих осіб, які могли б бути джерелом відомостей про народні назви рослин. Дані просимо надсилати за адресою:

290000, Львів-центр, вул.Чайковського, 17, Інститут екології Карпат НАН України (на ім'я автора цієї статті).



Рахів, потік Буркут, грудень 1993р.

Володимир ГРИЩЕНКО,
Михайло СУСІДКО,
провідні наукові співробітники Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту Держкомгідромету України,
кандидати географічних наук

СТИХІЯ

ЧОРНА ГАБА

Точні прогнози: якщо не повені, то грози...

Наслідки змін клімату, глобального потепління, виснаження озонового шару, недостатність водних ресурсів, забруднення повітря, кислотні дощі, стихійні лиха, екстремальні метеорологічні явища дедалі більше оволодівають увагою людей на всій Землі. Адже тільки за останні 10 років в результаті катарсису природи матеріальні збитки досягли більш як 33 мільярди доларів США. У природних катастрофах загинуло близько 1,25 мільйона чоловік.

Щорічно 23 березня в усьому світі відзначається Всесвітній метеорологічний день. Це робиться для того, щоб висвітлити досягнення Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) і внесок країн-членів у забезпечення соціально-екологічного благополуччя людства.

Гідне місце у цій світовій системі займає гідрометеослужба України. Наша держава є членом ВМО з дня її заснування. Голова Державного комітету по гідрометеорології України є постійним представником при ВМО.

Сьогодні Держкомгідромет України — це складна багатофункціональна система, головним завданням якої є забезпечення населення, органів влади всіх рівнів, галузей народного господарства та оборони інформацією про гідрометеорологічні та екологічні аспекти стану природного середовища та очікувані тут зміни. Фундаментом діяльності Держкомгідромету є розгалужена система спостережень за станом атмосфери, поверхневих вод і вод морів, сільськогосподарських культур тощо. Вона складається з мережі 197 метеорологічних станцій, близько 400 гідрологічних постів, 200 стаціонарних постів спостережень за забрудненням повітря. На 400 створах проводяться спостереження за якістю річкових вод, на 36 пунктах — морських. Регулярно контролюється радіаційна обстановка на всій території України. Основна «продукція» гідрометеослужби — прогнози погоди різної завчасності та призначення, попередження про небезпечні гідрометеорологічні явища, прогнози метеорологічних умов забруднення атмосфери, гідрологічні та морські прогнози, прогнози врожайності сільськогосподарських культур та агрометеорологічних умов, аналізи фактичних даних природного середовища, щорічники, щомісячники та інші інформаційно-довідкові матеріали.

До складу Держкомгідромету входить і Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут, у якому автори цих рядків пропрацювали майже 30 років. Це єдина спеціалізована науково-дослідна установа, яка займається вивченням процесів та явищ, що відбуваються в атмосфері та гідросфері в межах нашої держави. Саме тут на основі аналізу зібраних даних, безперервних спостережень за станом навколишнього середовища розробляються методи прогнозування погоди, забруднення атмосфери та поверхневих вод, гідрометеорологічних явищ і в першу чергу таких небезпечних, як смерчі, грози, заметілі, суховії, сильні вітри та опади, дощові та змішані паводки, сельові потоки, снігові лавини.

Вивченням умов формування, режиму, картографуванням, розробкою методів прогнозування останніх трьох явищ займається безпосередньо відділ гідрологічних досліджень. При відділі діє лабораторія гідрологічних прогнозів, де розробляються методи прогнозування стоку, об'ємів, витрат води у річках у різні пори року, в повінь, при льодоставі, при льодоході і т.д., є також лабораторія гідрологічних розрахунків, лабораторія, що займається вивченням умов льодоутворення на річках, сельових потоків та снігових лавин. Тобто об'єктом наших досліджень є поведінка звичайної води у її різних станах — рідкому чи твердому (у вигляді льоду та снігу) в різних гідрометеорологічних умовах.

Вода є постійним супутником і необхідною умовою відтворення живого органічного світу. Завдяки їй Землю називають «блакитною планетою». Практично немає жодної галузі господарства, яка б не використовувала в тому чи іншому вигляді водні ресурси. Для багатьох країн світу, в тому числі і для України, вони є найважливішим чинником господарського розвитку, а чисті прісні води — цінним та все більш обмежуваним природним ресурсом.

Водна оболонка Землі складає приблизно 1,5 мільярда кубічних кілометрів. Але в цьому об'ємі частка прісної води не перевищує 3 процентів, з них основний запас знаходиться в природних льодовиках або у вигляді підземних вод. Найбільш цінні для господарського використання — води річок і озер, а також доступні підземні води становлять всього 0,3 процента світових запасів.

Але вода несе з собою не лише життя. Всім відомо, якою грізною стихією можуть бути весняні повені або дощові паводки. Легенди про всесвітній потоп існують практично у всіх народів світу. За кількістю людських жертв, величиною матеріальних збитків повені займають друге місце серед природних катастроф услід після землетрусів.

Прийняття у 1992 році Генеральною Асамблеєю ООН резолюції про «Всесвітній день води», який щороку відзначається 22 березня, підкреслює необхідність міжнародних узгоджених дій для того, щоб успішно протистояти існуючим тенденціям неекономного споживання води, її забруднення, а також зростанню загрози посух та повеней.

Планування та експлуатація водогосподарських систем, забезпечення водопостачання міст, сіл і промислових об'єктів, вироблення енергії, боротьба зі стихійними явищами — паводками і посухами, підтримання необхідної якості води для використання людиною і господарством, розподіл її серед споживачів, регіонів і країн, проектування безпечних і ефективних гідротехнічних споруд, мостів — вся ця діяльність повинна базуватись на оцінках кількості та якості водних ресурсів. Подібні оцінки можуть грунтуватись лише на систематичних спостереженнях гідрологічних постів. Звичайно, що основну увагу дослідників привертають стихійні гідрологічні явища.

Паводок! Прибуває вода неймовірної сили, стрімка, підступна, страшна, з клекотом та ревом, руйнуючи все на своєму шляху, зносячи мости, змиваючи хати, перевертаючи автомобілі, зупиняючи потяги, розмиваючи шляхи, паралізуючи життя на великій території.

Протягом останнього століття найбільш високі та катастрофічні паводки у межах України спостерігались на Дніпрі (1931, 1958, 1970, 1979 рр.), дощові, змішані та сельові паводки у Карпатах (1911, 1927, 1941, 1947, 1948, 1955, 1969, 1970, 1974, 1980, 1989, 1992, 1993 рр.) та в Криму (1977, 1987, 1991, 1994 рр.).

Паводок 8-9 червня 1969 року в Карпатах призвів до величезних збитків та численних людських жертв. Тільки в Івано-Франківській області повністю або частково було зруйновано близько 200 мостів.

Величезні змішані паводки пройшли 12-18 травня 1970 року в басейнах рік Тиси і Серета. Вони сформувались внаслідок інтенсивних дощів у Карпатах. Кількість опадів, що випали, у





с. Усть-Чорна, грудень 1993 р.

№ з/п	Ріка—пост	Максимальний рівень, см			Дата проходж. максим. рівня 21/XII	Максим. підйом рівня (амплітуда)
		1992	1993	за період спостережень		
1.	Тиса — м.Рахів	390	4501	499	18^{00}	2,50
2.	Ч.Тиса — смт. Ясіня	270	275	464	16^{00}	1,35
3.	Б.Тиса — с. Луги	144	145	264	16^{00}	1,25
4.	Косівська — с.Косівська Поляна	171	205	219	18^{00}	1,50
5.	Тиса — смт. Вел. Бичків	386	400	598	20^{00}	3,10
6.	Тиса — м. Тячів	465	605	674	24^{00}*	5,35
7.	Мокрянка — с.Руська Мокра	249	192	255	8^{00}*	2,18
8.	Тересва — смт. Усть Чорна	266	207	444	16^{00}*	2,40

2-3 рази перевищила місячну норму і склала 150-200 мм, а на станції Селятин — навіть 378 мм. В цей же час значні дощі впали на водозборах лівобережних приток Тиси — Вишеу, Иза, Тур, Самош та інших.

Особливо катастрофічні наслідки мав паводок у районі Тячева, де рівень води 13 травня досяг відмітки 648 см над умовним нулем графіка. Вода прорвала захисну дамбу, і за півгодини місто було затоплене. Загинуло 16 чоловік. Багато будинків частково або повністю зруйновано.

Тільки за останні роки (1992, 1993 рр.) катастрофічні паводки спостерігались на річках Закарпаття та Полісся. У 1993 році збитки лише по двох районах (Тячівському та Рахівському) складали близько двох трильйонів, а у Рівненській області — 346 мільярдів карбованців.

Для прикладу наводимо таблицю максимальних рівнів води в окремих річках Закарпаття під час грудневої повені 1993 року (Див. табл. вище).

У Криму паводки спостерігаються не так часто, але також завдають великої шкоди. Скажімо, у 1977 році м. Феодосія та ряд населених пунктів були затоплені в результаті повеней, що пройшли по традиційно сухих балках та ярах, де за кілька годин у зв'язку із



зливовими дощами сформувалися шалені потоки (балки були захаращені різними саморобними будівлями, сараями, сміттям, у результаті чого локальні підпори води затопили прилеглі житлові масиви).

Формування паводків на річках Карпат здійснюються при взаємодії кількох факторів, основними з яких є гідрологічні і підстилаюча поверхня. До гідрологічних відносяться кількість опадів, їх інтенсивність, площі зрошення і інші.

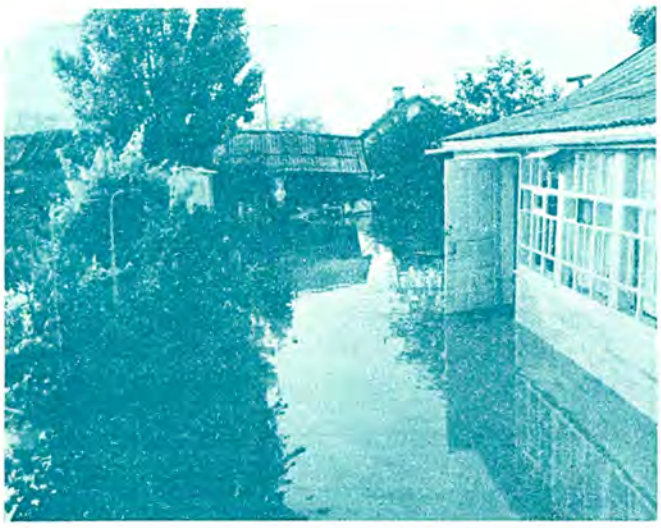
Велике значення мають також морфометричні характеристики водозабору і особливо підстилаючої поверхні: залісненість і заболоченість басейну, зарегульованість його озерами, ставками тощо.

Розміщення гірської системи Карпат, яка знаходиться під впливом азорського і сибірського антициклонів та циклонів, що надходять з Атлантичного океану та Середземномор'я, особливості атмосферних процесів над цією територією обумовлюють випадання рясних опадів тут протягом всього року.

Найбільший інтерес складають паводкові дощі із шаром опадів, які перевищують 100 мм за дощ. За останні 80-100 років такі опади зареєстровані у Карпатах близько 200 разів. Дощі, які формують поверхневий стік, випадають від 5 до 25 разів у рік.

Треба відзначити такий момент. Карпати — це зона надмірного зволоження, тому й не дивно, що тут формуються величезні паводки з великими витратами води. Разом з тим у багатьох містах та селах в останні роки відзначається нестача води, як питної, так і для господарських потреб. Особливо це відчутно у Львові, Ужгороді, Чернівцях. Це пов'язано із не-

* За даними Закарпатського ЦГМ.





Крим. Феодосія.

спроможністю держави розробити та впровадити в життя проекти спорудження крупних водосховищ, які відігравали б як протипаводкову роль, так і водорегулюючу.

Останніми роками повторюваність катастрофічних паводків збільшилася, і хоч вони не перевищують історичних, багато коштів витрачається на ліквідацію їх наслідків. На наш погляд, це пов'язано не тільки з природним проявом стихії, а й з антропогенним впливом: у першу чергу з вирубкою лісів, повною відсутністю захисних гідротехнічних споруд або необгрунтованим, з технічної точки зору, їх проектуванням, будівництвом, розміщенням: мостові опори недостатньо заглиблені, а їх отвори неспроможні пропустити великі потоки води, конструкції не здатні витримати навантаження течії, меліоративні польдерні системи при підвищенні рівнів спрацьовують на розлив паводкових вод, будівлі та споруди часто розташовані у межах затоплення.

Незважаючи на недостатню кількість гідрологічних постів, особливо у високогір'ї, слабке їх технічне оснащення та забезпечення, підрозділи Держкомгідромету України зібрали унікальні дані про повторюваність паводків, селей, лавин, їх режим, кількісні характеристики. Саме безперервний моніторинг режиму річок, умов формування паводків, селей та лавин, інших гідрометеорологічних явищ, їх проходження вкрай необхідне для розрахунків спеціальних гідрологічних характеристик при проектуванні та будівництві шляхів, мостів і захисних споруд. На жаль, ці важливі дані і розрахунки не завжди використовуються при проектуванні захисних гідротехнічних споруд.

Порівняйте. Деякі споруди, збудовані ще до першої світової війни, як от старий міст у Чернівцях, витримав паводок 1969 року, а в той час новий залізничний був зруйнований.

Кілька старих мостів, підпірних стінок, водозахисних дамб у басейні Тиси і Чорної Тиси (Рахівщина) вздовж залізниці Львів—Рахів, які були споруджені за часів Австро-Угорщини, теж витримали не один натиск стихії.

Для запобігання систематичним великим витратам на ліквідацію наслідків від гідрологічних стихій потрібне вирішення ряду невідкладних питань на державному рівні. Уряд України повинен виділити кошти Держкомгідромету та іншим установам цільовим призначенням для забезпечення функціонування на належному технічному рівні гідрометеорологічної мережі, проведення оперативних і детальних гідрографічних обстежень слідами проходження паводків, а також виконання досліджень для удосконалення гідрологічних розрахунків і прогнозів, проектів, будівництва гідротехнічних споруд. Оскільки це пов'язано із значними обсягами польових робіт, детальним картографуванням, потрібно створити постійно діючу Українську гідрографічну експедицію, забезпечивши її відповідно транспортними засобами (включаючи можливість оренди вертольотів), сучасним крупномасштабним картографічним матеріалом і спеціальним знаряддям. Мінбудархітектури України потрібно зобов'язати розробити нові інструкції з проектування та будівництва спеціальних споруд і забезпечити обов'язкове урахування гідрологічних характеристик, тому що їх недооцінка та навмисне заниження вартості на стадії проектування призводить врешті-решт до біди.

м. Київ

ЖОРНА, або КАРБИ НА МЛИНАХ, ПРО ЯКІ МАЛО ХТО ПАМ'ЯТАЄ

Наче подих святковий...

Лугом вимита підлога. Посеред кухні добра купа золотистої кукурудзи. Солодкий дух повнить нашу хату. Значить, на вечірки прийдуть сусіди — обсядуть віночком громадку й... Тоді слухай, як вилущуються зерна розмови і шелестить сплетене казкування, розповіді про страшків, з-поміж тютюнового диму випливає пісня впівголоса, фігля або просто думка про щоденний клопіт, сільську новину.

Така традиція у с.Мокре ще жила на початку 50-х років — помагати сусід сусідові. Спораїли ту роботу, і на тлі підсинених хат ганки веселіли рядочками сплетених качанів. А потім крутилися жорна нехитрого млинця (такий тепер у Зарічівському музеї «Лемківська садиба» за експонат), й тепле, пахуче борошно чи крупа золотистою цівкою цебеніла в долоні мамки...

Коли ж нивки в людей вродили нівроку — збиралися до млина — на вози лягали мішки із зерном кукурудзи, жита, ярцю...

Де ж той млин, у якому і мені пощастило спізнати таїну народження борошна? Пам'ять вберегла тільки скрипіння возів употемку до світання, а там перестрічав дивовижний гуркіт, і сивий (насправді сивий чи тільки припорошений?) добродушний мельник, який дозволяв дітям причаститися до таїни його праці. Під дубовими дошками крутилося, двигтіло, скреготало, а з лотка лився неспинний струмок млива.

Вози вишикувались наперестріч... Коні пофоркували в торбини з вівсом... З глибини втихомиреного плеса вихлюпувала риба...

Вражало все. Найперше — гігантське колесо, на яке спадала чиста вода, й лопотливе гудіння стояло над рікою, спливало течією попід розхилисті верби. І триби-передачі, і гребля, і важкі жорна, і сам млин з вузькими віконцями, мов із казки. А ще — товстелезні балки, на яких мельник ставив свої карби. Що мали означати ті мітки? Старі й нові зарубки вицифрували грані дерева, ще й послиненим олівцем рясніли цифри й написи.

Але що нам до тих карбів, коли вже нова цікавість набігала — паровоз пихтить вузькоколійкою, цокотять вагонетки з деревиною у Перечин.

Млин меле — жити будемо... Жовтенький струмок тече у підставлений мішок, а той, чиє мелеться, світиться на лиці радістю. Не почуєш тут кривого слова, і сварка у млині вважається за превеликий гріх. Святкова врочистість млина не сміє бути осквернена ані хмуравим поглядом, ані обманом.

Та чом притихли люди і мельник потирає невиспані очі, натискає на гальма? Притихли жорна. Широкі паси вже не біжать. Шестерні не скриплять.

До млина йшли двоє, по-воєнному карбуючи крок. Набундючені. Чужі серед селян...

Й уривається мій спомин, а з ним і течія борошна, з якого в нашій хаті пекли лангоші, в печі — на капустяному листі хліб житній і білий, паски і пасочки, бобальки і тістечка з маком...

Карби, карби...

Розмовляю з Михайлом Галасом, водієм пожежної автомашини лісохімкомбінату, який живе у Сімерах, в сусідньому селі, що недавно свій статус ледве від Перечина відвоювало:

— Тепер маю десь на автомашину тенгериці, а де її змолоти?

Сумні нотки вловлюю. Його ж батька паном газдою Андрієм в селі величали. І було за що. Але...

— Батько мав млин. Значить, ворог народу! Та який із нього ворог, експлуататор-кровопивця, коли він і виспатися не мав часу? Батько не міг збагнути логіку того новітнього часу, що змушував колеса млина в другий бік обертатися. І сам опинився поміж немилосердними жорнами...

Нагадує Орловського і його «орлят», що командували тоді Перечинщиною. На одній з нарад, кажуть, той пророк із сатанинською посмішкою: «Перемелем кости куркулей — мука будет для колхозников...»

— Дві ночі і два дні тримали батька в сільраді. По 28 тисяч (!) «зарубали» сплачувати державі податок три роки та позичками обклали... Ага, не хочеш? І в колгосп не запишешся? Но, тоді... Я по людях: помагайте! ледве врятували од Сибіру. А млинові присудили вирок...

Млин Галаса — старожитній і найбільш потужний на ті часи. Такого не було на всю Тур'янську долину. Вперше був переведений на турбінну тягу. Тут мололи сортову (пікльовану) муку, вели так званий простий помол, дерли пшоно, перловку з ячменю, а ще як до кукурудзи додавали підсушені зернята гарбуза, то було борошно для грідки, забутої тепер страви...

Можна уявити, на яку мученицьку кару прирекли старого мельника, коли на його очах шматували виклепану його руками турбіну і повезли на металобрухт, коли тяжким мукомольним колесом бовкнули в Тур'ю, а сама будова, до клітини вихолоджена осінніми туманами і лютими морозами, руйнувалася на очах... Так і пішов він із життя.

Карби, карби... були вони й на інших млинах. Непокірним мельникам «наворожили» далеку дорогу. Серед них і Василю Лазорику із Порошкова, який теж мав не тільки великий млин на ріці, а й гордість того ясена, що ріс недалеко. Замордували. Щоб «куркульське» насіння не проростало.

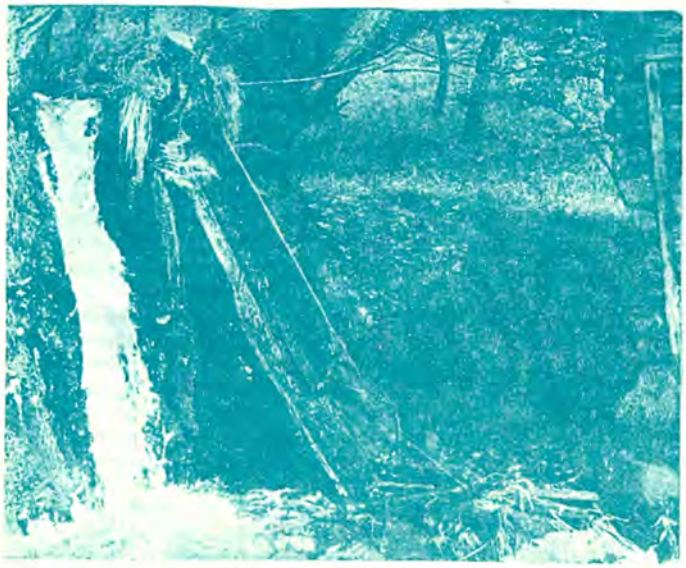
У кого добра тямка, нагадують: були дерев'яні млини у Герзанича (по дорозі на Новоселицю й тепер одинока хата), мололося в Напуди (Тур'я-Поляна), в Попадинця (Раково), в Кібелбека і Смоляра (Тур'я-Ремета), обидва на потоках з промовистими назвами — Клокотива, Ружа-Дідув Потік, а на млині Смоляра крутилася виготовлена Галасом залізна турбіна). По два млини мали Тур'я-Пасіка, Сімерки. Й невеличке село Полянська Гута попід полониною Руною теж розгаздувалося. В Тур'я-Бистрій теж запрягли потік до роботи хліборобської. Навіть у Перечині, поки спека не випила воду з потоку Вульшави, сезонно торохтіли лопати. Вже напослідок, коли вимерли ці «мамонти», люди з сіл возили зерно в сусідню Кам'яницю, але за останні роки там і місце його на повороті дороги зрівняли.

Лишився тільки один млин електричний, в колгоспі «Зоря». Та черг до нього не видно. В недалекі роки хіба сезонні заробітчани (так зневажливо називали тих, які кривавили мозолі в краях далеких і везли додому не гроші, а зерно) могли розжитися на свіже мливо. Може, хоч по цій весні, що не за горами, коли люди пораділи додатковим сотикам, загримить трієра, зарешетує сито. В перспективі. Там ще туман.

Вже хоч вистачило духу реабілітувати невинно репресованих. Але й досі не реабілітовано мельників і їх жорна.

Карби, карби... Рубець до рубця. На душі селянина.

Тільки на совісті тих, які вибивали з селянина селянське, мов пір'я з перини, тих рубців не видно. Хоч би покаялися. Чекають інструкції на покаяння? Вони ж так звикли бути пересильними тих всесильних вказівок: червоний телефон — чорному, чорний — сірому, сірий — ще сірішому. А той пресірий рапорт сірому, а сірий — чорному, а чорний — червоному. Затим з трибун виголошувалось, що живемо всі «в середньому» все краще і краще...



А що село на те? Податковий інспектор гримав у двері: «Маєш здати шкуру, шерсть із кози і... молоко. Мене не цікавить, що в тебе коза одна». Далі полегкість: «Спасибі Маленкову, що дав корову». Прийшов Хрущов — відібрав і корову, і зайві сотики. А там вже насувалася: реорганізація... хімізація... спеціалізація... концентрація. Що не весна, то нова експериментація, ударнізація, медалізація, прапоризація, додаткова плановизація і притискація...

Села Тур'янської й Ужанської долин зневірилися. І потягнулися валки... Ні, не із зерном. На роботу. Гігантоманія Ужгорода всмоктувала робочу силу з Перечинщини. Дехто й комунальні гніздечка там звив, а частина й тепер між містом і селом курсують на автобусах-«туристах», кому спідручно — електричкою. Офіційно десь понад 3 тисячі чоловік не тримаються сіл, хто на будовах, хто на заводах, хто в конторах...

Хіба можна звинувачувати рибу, що вона шукає, де глибше?

Родинні зв'язки обривалися, як вінок із кульбаби. Простий пасічник Ярослав Баціца якось сказав кореспонденту: «Помиратимуть села — помре народ, зникне Україна». До того йшлося...

Це ж недавно в ужгородських кабінетах виношували план зозуль — заграбастати землі у селах Тур'янщини... під дачні ділянки.

Ще за моєї тямки у Перечині був свій молокоперегінний пункт. Так ні, порізали автогеном. І молоковози газують в Ужгород на молокозавод, а за ними навздогін транспорт торгівлі, бо черга тупцює півдня і невідомо, чи привезуть бідон-другий молока «з порошка», чи порожняком вернуться. Про сметану, сир, масло вже й не здогадують. Відучили.

Ще кілька років тому були модні обмінні делегації до сусідів Словаччини в Гуменський округ. Дехто їздив попити пивка, гульнути на природі, а як в чині — багажник поповнити. А де ж досвід? Там, між іншим, у них свій пивзаводик... свої консервні цехи по переробці вирощеного... своє овочесховище... свої маслобойні, молокоперегінні мінізаводики... свій забійний пункт і ковбасна лінія... У нас в колгоспах паяють плати, шиють, клеплють, виробляють фарби.... Теж хоч якийсь порятунок відпливаючої робочої сили, бо спробуй закупити десь таку міні-технологію, а план вигрібав «у закрома Родины» все під порошину та ще по принизливій ціні. Хоч Австрія вже давно готова закупити, скажімо, солодощі нашої полонинської яфини. Тільки хто заготовляти її візьметься?

А все ж про архаїчні водяні млини, що до нас від прадавніх римлян прийшли.

Кажуть, колись у селі найбільш ретельно вибирали місце, де будувати церкву та млин, і навіть майстрів визначали гуртом.

Влітку річки Уж, Тур'я, Туричка з численними притоками сумніють мілководдям. Хіба вони в силі повернути колесо млина? Жили їм увірвали нещадні вирубки лісів, вибір гравію, випрямлення русел, винищення верб прибережних.

А млини підтримували рівень і біологічний режим рік і потоків. Греблі й загати створювали своєрідні резервуари, регулювали сток. Крутилося колесо чи турбіна — рибі благодать, вода киснем збагачувалась та й глибінь притримувалась. Благодать рибалкам! По кілька кілограмів можна було впіймати марену, кленя, а вже підусти — тих, як камінців у ріці. Тепер мало хто пам'ятає про мнюха — аборигена Тур'ї, гірського сома, що його можна було під каменем намацати, а, кажуть, сало риби помагало навіть від більма на оці. В потоках, що теж повноводними були, хіба тільки теперішні вільхавки водилися? Їх чисті води і крутили жорна, й веселили райдужні пструги...

Зубожіли ріки, загубили їх силу.

Ніхто вже не співає: «Ой піду я до млина, до дірявого. Чи не стріну Василя кучерявого...»

Обміліла й пісня. Ані дірявого млина на ріках нема.

Ніч над селом. Потемок. Відключили електроенергію. Почергово економлять, бо криза... Свічками світять. А млини, між іншим, якби їх не зневажено в минулому, могли би й дармову енергію хоч для освітлення вулиць виробляти, досить було припасувати генератор...

А навіщо? Маємо ж чорнобильські блоки, маємо смердючі штучні моря і затоплені родючі землі, маємо опустілі села на Україні, маємо... горе від «розуму».

Ниточки білого і золотистого млива обірвалися. А з ними і газдування на землі. Країна має дві третини світового чорнозему, а закуповуємо хліб за валюту, кукурудзяне борошно випрошуємо в Канади...

У Перечині на залізниці розвантажують вагони. Чутка, що кукурудзяну муку привезли, вітром села облітає. Звичайно, район не хлібний і самозабезпечення не витримає. Але невже наша земля може родити тільки картоплю, буряки та озиму пшеницю на комбікорми для колгоспної худоби?

У лісохімкомбінаті, в будівельних організаціях люди тримають «привілеї» — робітникам видають пай борошна. Хоч із гичками змелену, хоч із кожним роком скупіше, а все ж порятунок — порося, курку, качку, гуску інакше не прогодуєш, а при теперішніх цінах на хліб хоч бери ніж і... закувікає недогодоване порося. Хіба не від розпачу один сільський газда (просив не називати його прізвище: «Сміятися будуть!») за долари, привезені з польських базарів, купує кукурудзяне борошно, щоб ковбаска хоч трохи довшою була...

Я не прихильник хрущовської політики і не за примусове поселення «королеви полів» на нивах. Та чому цілком зневажено кукурудзу на зерно, від якої відсахнулися, як чорт від ладану?

— Перечинщина — не та кліматична зона. Науково доказано, не визріває... На силос — прошу... — залітній агроном колись пояснював.

Може, хтось і кар'єру заслужив на вигнанні кукурудзи з полів Перечинщини. Не збагну тільки: чому в людей на нивах кукурудза до зерна зріє, а в колгоспах тільки до силосу.

Для інвалідів, діабетиків жменьку крупи ледве вимолиш, що вже казати про тих, які хочуть і можуть тримати якусь живність.

...Син мельника Михайло Галас взяв сокиру і пішов до ріки. Там, за насипом, яким колись вузькоколійка дудніла, він кілька років тому відновив шлюз відводного каналу і рибу запустив у вузеньку смужку води. Для душевної розради. Тепер зима криги накувала і треба віддушину прорубати.

А батькові жорна десь недалеко на дні Тур'ї воду перемелюють. Чуєте їх гудіння?

Юлій КУЛ.

Замах на Життя

Володимир КРИВОРУЧКО,
член Спілки журналістів України

Доля населення Калуша — міста хімії в Івано-Франківській області — надто схожа на долю людини, з якою хочу вас познайомити.

Терористичні акти з метою вбивства народного депутата Р.П.ЗАХАРІЇ в 1993 році потрясли Івано-Франківщину. Відомо ж було, що Роман Прокопович активно бореться за екологічне оздоровлення нашого краю, і багатьом це не по душі. На черговій нараді, що відбулась на початку червня 1994 року з приводу розслідування кримінальної справи, порушеної фактом побиття в Калуші Р.П.ЗАХАРІЇ, прокурор області п.Микола Андріуца в черговий раз констатував, що «розкриття злочину затягується, оперативно-слідчі заходи проводяться надто пасивно, на низькому професійному рівні, без належного контролю з боку керівництва обласного УВС». Місцева преса висловлює здогад, що справу гальмують навмисне: «...Безсумнівно, компетентні органи розшукують злочинців. Навіть володіють уже й певною інформацією з цього приводу. Але...»

Подібний детектив відбувається з екологічним станом Калуша, в якому проживає п.Захарія. Загальновідома ситуація (вкрай критична), винуватців навіть шельмують, їм погрожують крайніми заходами. Тим часом більш як 70-тисячне населення упродовж трьох десятиліть терпить геноцид, про що свідчать висновки спеціалістів, науковців, офіційні документи, з якими читач матиме змогу ознайомитися. Цьому місту, очевидно, судилося повторити долю Атлантиди. Різниця тільки в тому, що поховати його збираються в океанських хвилях хімії. Якщо вам відомо про Калуш як місто — одне із ста, визнаних небезпечними для проживання населення в зв'язку з екологічною ситуацією, то не тіште себе ілюзією, що наслідки цієї катастрофи, яка може трапитися там, обминуть вас. Світова громадськість стурбована тою швидкістю, з якою цивілізація жене себе на загибель. На нараді в Копенгагені (в грудні 1992 року) Україна теж підписалась під документом, у якому сказано: «...припинити до кінця 1994 року викиди озоноруйнуючих речовин». Порушення цієї домовленості — а ви в цьому матимете змогу переконатися! — безумовно позначиться на реноме держави. Концерн «Хлорвініл» у місті Калуші для його мешканців виставляється в шатах благодійника, що створює нові робочі місця. А це означає, що Прикарпаття, світ частуватимуться новими порціями шкідливих викидів. Аргумент необхідності хімічних підприємств для зміцнення економіки й побудови незалежності України тут зводиться до абсурду.

Діяльність Р.П.Захарії часто хочуть зобразити як донкіхотство: з ним усі згоджуються, а перед громадськістю показують на повітряні млини. Далебі, судячи з того, що йому намагаються вкоротити віку, його таки бояться! Бояться правди, яку він самозречено несе до людей. Правда ця жахлива: на очах громадськості триває справжнісінький геноцид української нації, а їй, громадськості, ще й нав'язують політичні й терористичні методи боротьби з тими, хто насмілився виступити проти. Тут дуже багато подібного до сумнозвісних 30-х: цькування в пресі, обзивання «політичними шкідниками», безпардонне побиття біля власної ж квартири... Аналогія згадалась так, між іншим. Хоча при знайомстві з цією особистістю важко провести межу, що в нашій публікації найважливіше, а що — між іншим...





— Романе Прокоповичу, Ви відомі в Калуші (та й у області також!) як людина, яка послідовно наполягає на дотриманні прав калушан на здоров'я. Що спонукало Вас до цієї діяльності? Що стало поштовхом?

— Біди Калуша. Колишній хімікометалургійний комбінат, заснований на початку 60-х років на найвідсталішій технології, вже тоді не гарантував екологічної безпеки населенню. Підприємство з року в рік нарощує потужності, перейменовується 1975 року в Калуське виробниче об'єднання «Хлорвініл», однак ця ретуш не позначається на стабільній безвідповідальності за життя і здоров'я людей міста і району.

між іншим...

...Держкомітет по охороні природи Української РСР постановою № 5 від 27.02.89 р. констатував критичне становище екології в Калуші, зобов'язав виробниче об'єднання «Хлорвініл» провести ряд конкретних заходів по поліпшенню природоохоронної роботи в місті. Однак досі більшість з них так і не виконано, а то й перенесено на невизначений строк.

З цього приводу республіканська газета «Правда Украины» за 7.03.89 опублікувала замітки із засідання колегії під заголовком «Обман на душу населення». Прикметну особливість дій керівництва «Хлорвінілу» ще тоді доречно підмітив начальник Голо-

вного управління по охороні й раціональному використанню водних ресурсів і рибних запасів Держкомприроди В.М.Чередниченко: «Нами достоверно установлено, что по указанию руководства объединения регулярно искажается статистическая отчетность, в которой сточные воды после канализационных очистных сооружений биологической очистки относятся к категории нормативно чистых. Это деяние условно наказуемое. Однако почему-то сотрудники комитетов народного контроля, прокуратуры смотрят на это сквозь пальцы. Вскрыт в производственном объединении «Хлорвинил» и факт подделки документов. Когда представитель бассейного управления из-за значительных недоделок и погрешностей не подписал акт ввода в действие очистных сооружений, в объединении попросту переделали документ. Написали новый акт, не включив в него природоохранную службу. В Минхимпроме СССР, закрыв глаза, этот акт утвердили».

Обласна газета «Прикарпатська правда» (листопад 1988 року) до «круглого» столу з проблем забруднення навколишнього середовища запрошувала головного інженера об'єднання М.В.Хабера. Факти перевищення норм викидів шкідливих речовин у повітря й водойми він пояснив відсутністю засобів... на природоохоронні цілі. Лукавив спеціаліст! Адже знав, що об'єднання хронічно не освоює мільйони карбованців капіталовкладень, причому не яких-небудь, а виділених саме на ці потреби. Подібні «виправдання» почуєте й нині. Як же інакше: стиль роботи, вкорінений роками, — як людський характер, загартований свавіллям і безкарністю, змінити майже неможливо. А доброчесність... Як казав О.Бальзак, це річ неподільна: або вона є, або її немає.

— Вперше мені довелось виступити на захист екології Калуша в серпні 1989 року, коли ми з групою «зелених» домоглися своєї присутності на сесії обласної Ради. Слухалося питання «Арніки» — спільного американсько-радянського підприємства, за яке ми, мешканці Калуша, мали цілорічно жувати банани і білі(?) сосиски. Коли мені дозволили виступити з трибуни, я спробував довести, що наші плантації бананів розміщені на Височанці (мікрорайон Калуша, де знаходиться кладовище — В.К.), адже там за останні 15 років вже заповнена 15-гектарна площа. Причому зважте: помирають люди від 20 до 45 років — у віці цілком життєдіяльному!

Тоді ж я зрозумів, що, не будучи депутатом, вести діалог з власть імущими та слугами народу дуже важко. І тому, коли мене висунули кандидатом у депутати до міської та обласної Рад, я дав згоду балотуватися.

— У поєдинку зі своїми опонентами Ви оперуєте аргументами. Наскільки вони об'єктивні?

— Будучи депутатом міської та обласної Рад, я ввійшов до комісії по екології (обласну — очолював до останнього часу). Таким чином, усі документи, що стосуються природоохоронної роботи в Калуші й області, потрапляли в мої руки. Як правило, моїм основним аргументом є висновки спеціалістів, результати аналізів спецлабораторій по дослідженню природи, особисті спостереження під час роботи постійно діючої позавідомчої екологічної лабораторії, яку я очолюю.

МІЖ ІНШИМ...

...В книзі «Хлорвинил» вчера, сегодня и завтра», — «Карпати», 1986 р., с. 32 — сказано: «Ленинская экономическая и национальная политика КПСС обеспечила создание гиганта современной химии в Прикарпатье, рациональное использование богатых химических сырьевых ресурсов края в интересах народа».

Ось як виглядають ці «інтереси» в демографічному плані упродовж останніх 20-ти років.

Фото Тараса ЯКОВИНА.



Народжуваність на 1 тис. населення

Рік	1970	1990	1993
місто	22,90	16,08	14,58
села	20,65	16,13	14,25
в середньому	21,55	16,11	14,42

Смертність на 1 тис. населення

місто	4,75	6,75	7,46
села	8,88	11,72	13,0
в середньому	7,25	9,15	10,05

Природний приріст населення

місто	18,16	9,33	7,11
села	11,72	4,41	1,25
в середньому	14,30	6,95	4,37

Як бачимо, народжуваність знизилась в 1,5 раза, на такий же рівень зросла і смертність, а природний приріст населення упав у 2,5 раза (у селах — майже в 9,5 раза і в цілому по району — майже в 3,5 раза).

Нині в Калущині щорічно помирає 250-300 осіб працездатного віку.

— Керівництво «Хлорвінілу» використовує будь-яку можливість, щоб, бодай на йоту, та прикрасити стан справ: чи то зумисне занижує кількість викидів, чи створює бутафорію на

очисних спорудах концерну, де відвели басейн, а в листопаді 1993 року завезли туди рибу «для біологічного тестування води після її очистки від промислових і побутових відходів». Аж на Львівщині віднайшли зараженого і безпритульного лебедя і зайнялись пошуками йому пари (про «архіважливу» подію повідомила місцева багатотиражна газета «Калуський хімік» у травні 1994 року — «Риба живе, а лебедю знайшли пару»). Але ж всіляка бутафорія, як шило в мішку... Це виявилось, коли в контактному резервуарі, в який нібито надходить вода для цього басейну і нібито виходить у стічні водойми, одна з труб прорвала у районі села Мостища. З тих пір на тому місці нічого не росте. Ну, а як там лебідь? Дарма радів. «Подруга», тепер виявилось, теж самець.

Помпезно, з широкою рекламою в пресі проводилось закладання фундаменту заводу по виробництву поліетилену (грудень 1993 року). Газета «Галицькі контракти» з цього приводу докоряла обласній Раді за нерішучість у визначеності з дозволом на це будівництво. Аякже! Контракт на спорудження об'єкту укладено з німецькою фірмою ЛІНДЕ та Баварським об'єднаним банком. На думку експертів, реалізація цього проекту дасть Україні значний економічний ефект, адже технологія дозволяє одержувати більше 50 різновидів поліетилену на одній технологічній лінії і вимагає малої кількості енергоносіїв. А ще, кажуть, особливе місце в ній відведено охороні довкілля. Свого часу, як запевняли нашу сторону при підписанні контракту, ця технологія (фірма ЮНІПОЛ) була рекомендована Комітетом захисту природи США на присвоєння звання «Краща діюча технологія». Не знаю, чи то магія слів подіяла, чи ймовірність отримання кредиту у 212 мільйонів дойчмарок, але ніякі наші аргументи на хід подій вплинути не могли.

між іншим...

...Чому, власне, не могли вплинути? Саме в ті дні, коли мали відбутись торжества з приводу закладання першого каменя в фундамент виробництва етилену, на п.Захарію і вчинено напад, внаслідок якого в нього було констатовано: важку черепно-мозкову травму, перелом основи черепа, виличного паростка лобної кістки, двобічний перелом нижньої щелепи, множинні забої, крововиливи в м'які тканини голови та шиї.

— Чому я виступав проти такої поспішності? Насторожило ось що. На всіх документах фірми ЛІНДЕ, де йдеться про гарантії стосовно екології, кожен аркуш супроводжується приписскою: «Цей матеріал містить конфіденційну інформацію фірми Юніон Карбайд Корпорейшн. Копії не знімати».

Назва фірми видалась знайомою. Потім я згадав. Та це ж та фірма, що скомпрометувала себе перед світовою громадськістю (якщо не помиляюсь, на початку 80-х років відбувся з цього приводу міжнародний суд!). Внаслідок аварії на хімзаводі в індійському місті Бхопал за одну ніч загинуло 2,5 тисячі мешканців, а майже 250 чоловік стали інвалідами! До речі, через рік після тих подій у Калуші стався теж «малий Бхопал», коли загинуло понад 10 осіб, а скільки стало інвалідами — приховано за сімома печатями. (Це була навіть не аварія, а пропуск хімічної речовини на одному із заводів «Хлорвінілу», викид був невеликим, але збурив мешканців Калуша. Та згодом про все забулося — В.К.). А при великій аварії може потерпіти значна частина населення області. Хіба це не привід для того, щоб бити на сполох? Тим паче, що керівництво концерну на моє пряме питання не знайшло до ладу що й відповісти.

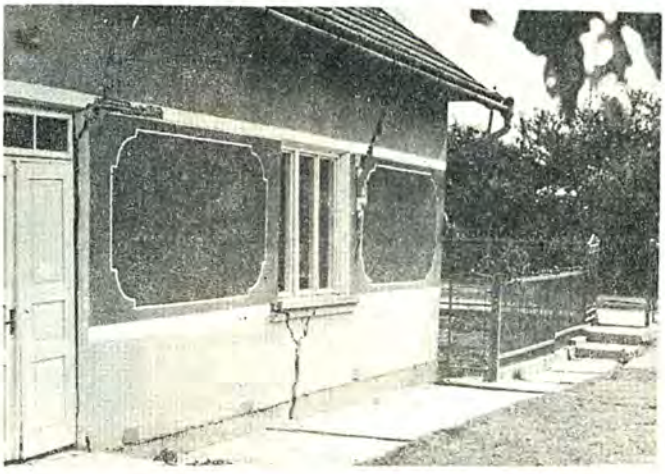
Іншого я й не сподівався. Знають же спеціалісти про те, що в концерні знаходиться майже 15 тисяч тонн сильнодіючих речовин, і зберігаються вони в резервуарах, ємкостях, залізничних цистернах, частина з яких уже й списана, або без люків, не охороняється. І що, гадаєте, якісь висновки робляться? Нічогісінько!

До слова, дозволу обласної санепідемстанції на спорудження виробництва поліетилену не було. Воно ж розпочалося, ще й урочистості провели з особливим









шармом. І чому вони всі пораділи?

МІЖ ІНШИМ...

...Можливо, тепер і зайве детально зупинятись на тому, що значить відкриття ще одного виробництва по забрудненню калуського довкілля, та все ж пошлемось на думку компетентних спеціалістів Івано-Франківської санепідемстанції:

«У процесі експлуатації заводу по виробництву поліетилену в атмосферне повітря буде викидатися 39,2 тонни шкідливих хімічних речовин, в т.ч.. гексану — 17 т, етилену — 21,2 т, пилу поліетилену — 1,0 т.

Гексан токсично діє на легені, нирки, печінку, центральну нервову, ендокринну і статеву системи.

Етилен при хронічному отруєнні викликає ангіоневрози, дисциркулярні енцефалопатії, нейроциркулярні дистрофії. Через ураження центральної та периферичної нервової систем діє на кістковом'язеву систему, пригнічує кровотворення.

Гексану і етилену властиві ефекти сумації: взаємно підсилюють вплив існуючого фону забруднення від діючих виробництв концерну «Хлорвініл».

Окрім того, в процесі даного виробництва будуть утворюватися промислові відходи (силікат натрію і амонію, тканина використаних фільтрів), які планується захоронять на полігоні, що в даний час переповнений, а будівництво нового не вирішується.24.XI.1993р.»

В.В.Пантазі.
Заступник головного лікаря обласної санепідемстанції.

Тепер стає зрозумілою впевненість німецької сторони в можливості реалізації цього проекту, який зусиллями наших спеціалістів таки буде втілений! Заступник директора Баварського об'єднаного банку з питань міжнародного співробітництва доктор Пльос тоді, на урочистостях з нагоди закладання фундаменту під виробництво поліетилену, між іншим сказав: «...Ще два роки тому, у перший приїзд до нас п.Хабера, я не зовсім повірив, що ми зможемо реалізувати цей задум...». Слова ці були опубліковані в місцевій пресі. Видно німецьку порядність — не лицемірив наш партнер! До речі, урочистості тоді закінчились роздачею безплатних гальби пива і закордонного гамбургеру.

...З виступу голови депутатської комісії з охорони здоров'я Калуської міської Ради У. Сливки: «За 9 місяців 1993 року зареєстровано 40 випадків смерті дітей у віці до одного року (за весь 1992 рік померла 31 дитина в такому віці), з них 40 відсотків — недоношені, а також 16 дітей народились з вадами (без голови, з порушеннями роботи серця тощо)».

— Екологічною лабораторією, яку я очолюю, в 1993 році було зафіксовано перевищення допустимої концентрації шкідливих речовин у повітрі міста в 23 відсотках відібраних проб. Причому концентрація хлору перевищувала допустиму в 2,7 раза, хлористого водню — у 2 рази. У воді річок Фурнилів, Сапогів, Кропивник, Волохівка, Лімниця, Дністер у 94 випадках із 100 спостерігалось перевищення допустимих концентрацій: хлоридів — до 55,6 раза, сульфатів — 45,4 раза, нітри-іонів — у 86,1 раза, формальдегідів — до 42 разів, магнію — до 66 разів. І в той же час за даними концерну та обласного управління охорони природи виходить, що викиди зменшуються й зменшуються. Якщо їм вірити, то над «Хлорвінілом» мав би вже утворитись вакуум. Хоча те, що повітря в Калуші стало чистішим, я не заперечую. Просто тепер нема відвертої загазованості, коли й дихнути на вулиці неможливо було.

А між тим, існує маса інших отрут, які викидає в повітря концерн — їх понад 50 — але вони не контролюються екологічною лабораторією через відсутність відповідних приладів.

Дві автоматичні лабораторії, встановлені концерном «Хлорвініл» у Калуші, колись показували наявність трьох складових: вуглекислоти, хлору і хлористого водню. Оскільки обслуговування там відомче, не вважаю показники їх достовірними. Врешті, останнім часом вони й не працюють. А за нашими даними, таких, але діючих, постів для Калущини знадобилось би не менше шести.

— Які, на Вашу думку, важелі могли б вплинути на концерн, щоб він припинив руйнівну дію на довкілля?

— При нинішньому керівництві, яке заангажоване тільки

на збільшення прибутків, важко сподіватись на суттєві зміни. Врешті, про це свідчать документи. Це, по-перше...

МІЖ ІНШИМ...

...Ще п'ять років тому в постанові Держкомприроди УРСР від 27 лютого 1989 р. «О состоянии выполнения природоохоронных мероприятий Калушским п/о «Хлорвинил» Минхимпрома СССР» першим пунктом значилось:

«Признать работу директора (Романенко О.Н.), главного инженера (Хабера Н.В.) Калушского п/о «Хлорвинил» по вопросам окружающей среды и рационального природопользования неудовлетворительной. Рассмотреть вопрос о целесообразности дальнейшего пребывания в занимаемой должности главного инженера Хабера Н.В.».

По-друге, необхідно неухильно дотримуватись вимог законодавства з цього приводу. Варто нам повчитись, як подібний контроль і відповідні санкції здійснюють у розвинених країнах. У нас же ігнорують навіть ті правові акти, які є.

МІЖ ІНШИМ...

...Які тільки інстанції впродовж багатьох років не розглядали питання доцільності розвитку нових виробництв на «Хлорвінілі». Скільки паперу марно зіпсовано на заборони нових виробництв! Та мінялись часи, змінювались і формулювання. Від суцільної категоричності до висунення обов'язкової умови впорядкування природоохоронної роботи на виробництві.

Але з офіційними настановами ніхто в концерні й не думав рахуватися. Скриплять пера, вселяючи в наївних оптимістів надію в торжество справедливості, на зрушення, а керівництво «Хлорвінілу» незворушно проводить свою лінію, знаходячи підтримку на вищих щабелях влади. І це теж не випадково, бо й нині живучі більшовицькі лозунги, за якими людина — ніщо супроти величної мети побудови світлого майбутнього незалежної держави України.

...Торік заступник віце-президента концерну п.Ватаманюк подав для погодження з екологічною комісією міської Ради перелік пропозицій щодо перенесення та коригування термінів виконання природоохоронних заходів, затверджених ухвалою спільної міської та районної Рад ще 16 жовтня 1990 року. А саме:

«Перевести хімфабрику на схему повного розчинення — термін виконання 1993—1994 роки» — виключено взагалі через незабезпечення енергетичними та матеріальними ресурсами;

«Провести рекультивацію відвалів №№ 1, 4 на Домбровському кар'єрі — термін виконання 1991—1995 рр.» — перенесено на 1995—1998 роки в зв'язку з великим обсягом робіт і нестачею автотранспорту;

«Виконати рекультивацію хвостосховища на вул. Хіміків — термін виконання 1993—1994 рр.» — не буде виконуватися, мотивація: ці землі передані під забудову приватних гаражів;

«Розробити і впровадити технічну схему очистки стічних вод (з-д ХЗЗР) — термін виконання 1991—1993 рр.» — перенесено на 1993—1995 рр.;

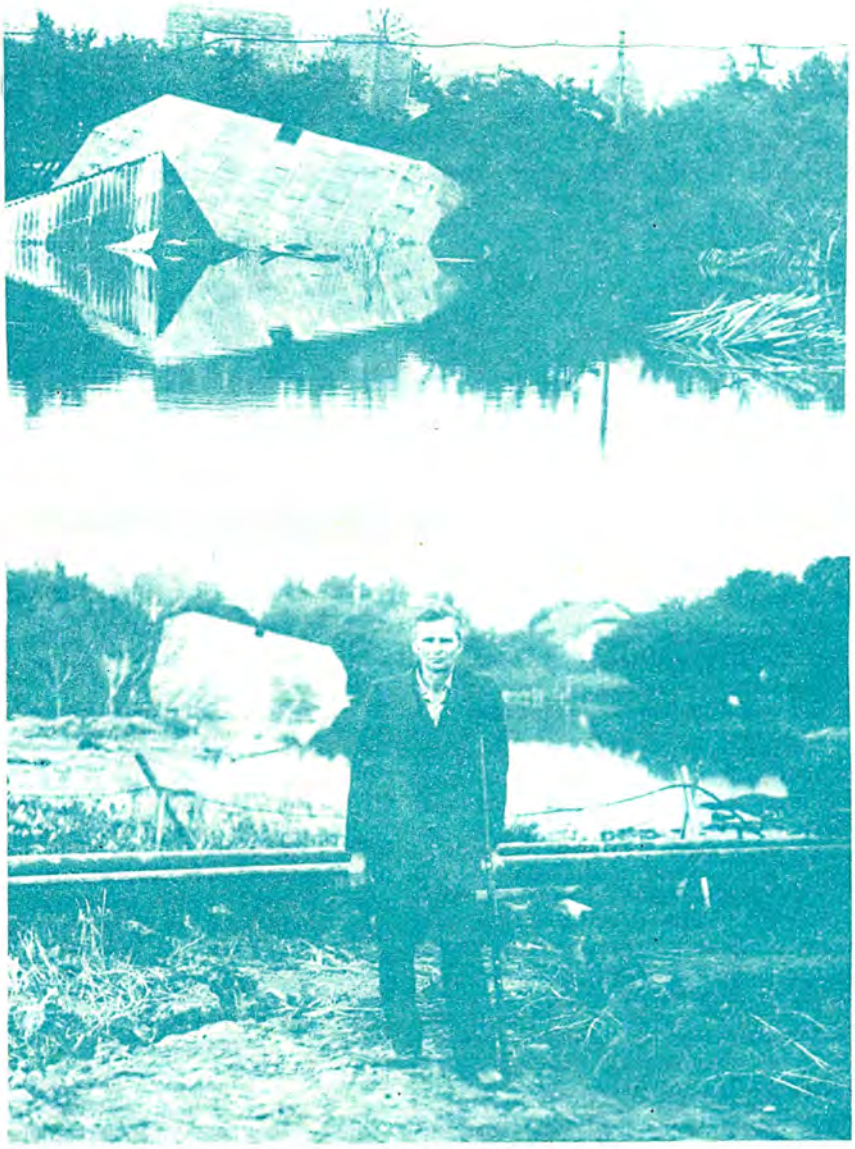
«Розробити метод мембранної очистки мінералізованих стоків» — виключено;

«Припинити забруднення малих річок» — перенесено на 1995 рік;

«Провести реконструкцію виробництва вінілхлориду — термін виконання 1991—1992 рр.» — перенесено на 1994 рік через нестачу валютних асигнувань;

«Провести реконструкцію виробництва полівінілхлориду — термін виконання 1991—1992 рр.» — перенесено на 1996 рік через нестачу валютних асигнувань;

«Запроектувати і ввести в експлуатацію принципово нові системи газоочистки цеху газопилоуловлювання — термін виконання 1992 р.» — перенесено на 1995



Потерпілий під час провалля хати

рік через великий обсяг дослідних робіт;

«Вирішити питання розміщення, проектування і будівництва полігону токсичних відходів — термін виконання 1991 р.» — перенесено на 1994 р.;

«Включити в комплект поставки обладнання по реконструкції заводу вінілхлориду пересувну експрес-лабораторію для аналізів атмосферного повітря та водного басейну і передати її інспекції по охороні природи — термін виконання — 1992 р. » — виключено через відсутність валюти.

...«Держсаннагляд області заперечує проти будівництва нових та нарощування існуючих потужностей концерну «Хлорвініл», оскільки це може призвести до поглиблення екологічної кризи і посилення негативного впливу на здоров'я населення.

О.П.КІРІЯК.
Головний державний санітарний лікар області».

А як в'юнко спрацювала адміністрація «Хлорвінілу» під час перебування в Калуші й гостювання в концерні В.П.Фокіна! Розчерком пера тодішнього прем'єр-міністра 24 червня 1991 року Кабінет міністрів УРСР у розпорядженні № 81-р дозволив «Калуському виробничому об'єднанню «Хлорвініл», як виняток, після укладання договору з фірмою розпочати будівництво потужностей по виробництву поліетилену, поліпропілену та поліетиленових труб до затвердження проекту (підкреслення моє — В.К.), згідно з робочою документацією та кошторисами на окремі об'єкти і види робіт». Підтримку будівництва проявив і академік І.Юхновський, коли проводив тут передвиборну кампанію на посаду Президента України (до речі, з приводу закладання фундаменту під виробництво поліетилену він привітав телеграмою калушан, представників фірми ЛІНДЕ, уникнувши при цьому традиційного побажання здоров'я — В.К.). Як свідчить прес-реліз прес-центру концерну «Хлорвініл», у свій час доклав до цього рук і тодішній президент України Л.М.Кравчук, який надсилав листа до канцлера ФРН Г.Коля з проханням допомогти у вирішенні питання фінансування і страхування нового проекту. Незважаючи на пересторогу й заборони законодавчого органу області, Промінвестбанк все ж надав кредит концерну на спорудження фабрики тафтинових покриттів, на яку й не дочікувались екологічної експертизи і яка зате входила в проект несхваленої «Арніки».

Отож, розраховувати на чиюсь повагу до Закону не доводиться.

— Я побував на аналогічних заводах за кордоном, зокрема в Канаді. В розмові з тамтешніми спеціалістами моделював перед ними подібну нашій ситуацію з викидами в повітря та водойми. Там теж передбачені штрафи! Але підприємці не так бояться їх, як того, щоб інформація не потрапила в засоби масової інформації: тоді, вважай, пропало, ніхто з ними не захоче мати справи, й прогорять. Але нам до того ще далеко. Там і спосіб визначення викидів більш наближений до реальності. У них так: на завод надійшло стільки-то сировини, випущено продукції стільки-то, різниця — це і є викиди у навколишнє середовище.

— Психологічна обробка населення міста зробила своє діло, і кожен його пересічний мешканець, як би не нарікав на викиди, зіпсоване повітря, неможливість скупатися в ближніх річках, але формулу «Калуш — це «Хлорвініл» засвоїв чітко. Перш за все тому, що концерн забезпечує робочими місцями...

— Мене часто звинувачують у тому, що всюди пропагую ідею закриття шкідливих виробництв, не пропонуючи нічого взамін, нібито не розуміючи, як це може відбитися на бюджеті тисяч сімей. По-перше, це неправда: я ніколи не заявляю, що «Хлорвініл» треба негайно закривати. По-друге, маю контраргумент: а якби у нас розвивалась так само активно інша галузь (льонопереробна, харчова, нафтоприладобудування тощо), то це б дало теж роботу населенню, причому без шкоди природі й життю людей!

МІЖ ІНШИМ...

...Як свідчать матеріали Івано-Франківського облдержархіву, ще в часи австро-угорського панування в Калуші було засновано ТЕМП — товариство експлуатації солей поташових (теперішній калійний комбінат), а саме місто вважалося одним з найчистіших. За часів панської Польщі на пляжі річки Сівки біля калійного комбінату на літо приїжджало на відпочинок панство з Варшави.

...Цікаве спостереження: виключно всі «володарі» нашого краю високо цінували природні властивості Карпат як курортної зони. В радянські часи, в хвилю перебування М.С.Горбачова у Львові, Політбюро ЦК КПРС від 31 березня 1988 року винесло спеціальну постанову, де говориться: «Ограничить и строго регламентировать строительство новых промышленных предприятий и объектов в Карпатском регионе, имея ввиду переориентацию его на эффективное использование рекреационно-лечебных ресурсов». Наголосимо: заборонити не тільки шкідливі, а будь-які промислові підприємства і об'єкти! Та наш рідний запроданець витискає зі свого брата останні соки задля меркантильної вигоди!..

— Мені суперечать: «Хлорвініл» випускає також товари народного споживання. Безперечно, справа ця дуже потрібна. Та погляньмо, наскільки ці товари потрібні народу при значних затратах коштів на їх виробництво і поміркуймо, чи вартує шкода, завдана здоров'ю людей, тих видатків. Візьмемо для прикладу фабрику тафтинових покриттів з потужністю 4 млн. кв. м у рік. Перша партія продукції в спеціалізованому магазині в центрі Калуша реалізувалася за ціною 250-500 тисяч карбованців за квадратний метр. Нині калушани й гості міста здебільшого ходять до цього магазину, як до музею на екскурсію. Крім того, що килими дорогі, нема певності, що не шкідливі для здоров'я.

МІЖ ІНШИМ...

...Цікаво, що контракт на цю фабрику укладений з німецькою фірмою СІНТЕКС, яка є співзасновником спільного з «Хлорвінілом» підприємства ВІНІСІН. У статутному фонді 80 відсотків належить концерну «Хлорвініл», а СІНТЕКС на свої 20 відсотків наповнив фабрику текстильними та іншими машинами, після чого продуктивність СП підніметься до 10 мільйонів квадратних метрів на рік. Продукція, як розраховують засно-

ники, має «накрити» всю Україну. Експорт тафтинових покриттів поки що не передбачається, хоча зараз фахівці розглядають можливість експортування продукції в незначних кількостях у Росію.

...За достовірними даними, Калуський концерн «Хлорвініл» готується до чергового освоєння нового виробництва поліпропілену. Виробництво планується організувати як спільне підприємство з іноземними фірмами, що надають технологічне обладнання і мають «ноу-хау» в галузі виготовлення ниток для виробництва трикотажних виробів. Українська сторона надає в користування виробничі майданчики, інженерні споруди і комунацікації, під'їзні дороги і складські приміщення. Строк завершення проектів — 1996 рік.

— Пригадується, під час передвиборної кампанії окремі кандидати в депутати до обласної Ради обіцяли калушанам, що доможуться від концерну виплати компенсації кожному за втрачене здоров'я. Подібні заяви чув і від Вас. Чи не є це популізмом?

— Я досі не відмовляюсь від цієї вимоги. «Хлорвініл» — це хімічний Чорнобиль на Івано-Франківщині. А за шкідливість, відомо, треба платити...

В концерні працює понад 15 тисяч чоловік. Враховуючи, що шкідливі викиди перевищують на робочому місці допустимі норми іноді в десятки разів, я не вважаю, що вони отримують високу заробітну плату. Характерно, що концерн, приймаючи людей на роботу, не повідомляє їх про шкідливість виробництва; а всі отрути впливають на здоров'я: одні, канцерогенні, викликають ракові захворювання, інші, мутагенні, змінюють генетичний код організму, а тератогенні призводять до народження виродків, потвор. І ніхто не знає, які наслідки чекають на нього після праці в такому середовищі. А що казати про тих 120 тисяч чоловік, що проживають у районі!? Так що компенсація кожному мешканцю — це не примха, забаганка, а реальна вимога.

Пригадується, у 1990 році екологічна комісія наполягла, щоб об'єднання «Хлорвініл» заплатило місту 6 мільйонів карбованців за забруднення довкілля. Але з волі керівництва міськвиконкому ця сума була зменшена до 1,5 мільйона карбованців. Тоді це були великі кошти. Та що вони супроти лиха, завданого виробництвом природі! Кришталево чиста вода, в якій водилась риба і раки, була в річках Фурнилів, Сапогів, Болохівка, Кропивник. Тепер усі вони є стічними каналізаційними колекторами.

МІЖ ІНШИМ...

...Із звернення депутатів Чернівецької обласної, міської Рад та обласної адміністрації від 18 січня 1993 року № 07-24/65-67 «Про вжиття невідкладних заходів щодо зменшення шкідливого впливу на р.Дністер Калуського концерну «Хлорвініл».

«Як свідчать численні лабораторні дослідження води р.Дністер, за останні роки санітарний режим річки як за хімічними, так і бактеріологічними показниками має тенденцію до погіршення... В Чернівцях відмічаються негативні зміни в стані здоров'я населення, зростають захворювання органів травлення, нирок, печінки, алергічні.

В забрудненні р.Дністер значне місце посідає Калуський концерн «Хлорвініл», що скидає щодоби через очисні споруди 70-75 тисяч кубометрів з показниками мінералізації 1860-2008 мг/л при ГДК — 1000 мг/л, вмістом хлоридів 820-965 мг/л при ГДК — 350 мг/л, солевого амонію 22-28 мг/л при ГДК не більше 2 мг/л.

В річку попадає ряд специфічних забруднювачів — хлорорганічних сполук.

Ситуація ускладнюється тим, що поза комплексом очисних споруд безпосередньо в потічки надходить масивне забруднення з території концерну через зливову каналізацію. Вимивання шкідливих речовин в притоки р.Дністер здійснюється із старого хвостосховища, рекультивація якого ще не завершена, та з ряду кар'єрів, де ведеться вибірка з сировини».

— Визнаю: домогтись компенсацій кожному жителю Калуша від «Хлорвінілу» поки що не вдалось. У керівництва концерну відповідь стандартна: нема коштів. Зате кошти є на розширення виробництва (на нове будівництво концерн запланував затратити в 1995-1998 роках один мільярд дойчмарок та 26 мільярдів карбованців, та й будівництво заводу поліетилену обійдеться йому в кругленьку суму: кошторисна вартість 3,631 трильйона карбованців, будівельно-монтажні роботи — 369,6 мільярда карбованців). Знайшлись кошти на будівництво фабрики вінілових шпалер (які, до речі, шкідливі через свою канцерогенність) та килимових виробів, на будівництво підкачувальної (насосної) станції в с.Добровлянах, (при цьому концерн самочинно захопив земельну ділянку) — і все це без згоди обласної Ради. Чимало коштів затратив «Хлорвініл» на спорудження котеджів «для іноземних туристів» та метро між річками Сівкою і Кропивником. Тільки на оздоровлення середовища і людей коштів бракує...

МІЖ ІНШИМ...

...Можуть заперечити працівники «Хлорвінілу»: кошти на відпочинок, лікування, соціальні потреби концерн виділяє щедро. Наскільки це правда і яка це частка в зробленому людьми, переконаємось на конкретному прикладі.

Проаналізуємо виступ президента концерну «Хлорвініл» О.Романенка на нараді з питань охорони праці і дотримання правил техніки безпеки, що відбулась у кінці 1993 року. Уявіть собі, що на такій важливій за темою нараді перший керівник (як свідчить звіт у багатотиражній газеті «Калуський хімік») і словом не обмовився про шляхи поліпшення природоохоронної роботи. Багато про що можна було дізнатись: і про рівень рентабельності, що становив у концерні 11,3 відсотка, і про заробітну плату, що на 30 відсотків перевищувала рівень хімічних підприємств України. А потім і підсумував: «Уся виробнича діяльність була спрямована на одержання кінцевого результату — максимального прибутку». Як же ним розпорядились? У фонд розвитку надійшло понад 1000 мільярдів карбованців. У

той час на житлове будівництво — сума, що становить 10 відсотків попередньої або рівна тій, яку затрачено на імпортне обладнання, що знаходиться на майданчику і мало бути змонтоване в 1994 році, — 10 мільярдів карбованців. Багато це чи мало?

На отриману валюту від продажу в більш як 15 країн світу продукції було закуплено на 113 мільярдів карбованців сировини і на 74 мільярди карбованців технологічного обладнання.

Якщо порівняти цю суму з тими, які затрачені на розвиток і утримання закладів соціально-культурного призначення, то можна зробити недвозначний висновок про ставлення концерну до своїх трудівників і його турботу про майбутнє. Всього в побутову сферу вкладено 16 мільярдів карбованців, з яких (нам уже відомо з наведеного вище) левова частка — 10 мільярдів — віддана на будівництво житла, а залишки перепали: на утримання дитячих закладів, культуру, спорт, охорону здоров'я, на утримання бази відпочинку «Прикарпаття» в Коблево і профілакторію «Світанок» у приміському селі Вістовій тощо.

Як бачимо, концерну не до мешканців міста й району, бо й своїм працівникам перепадають дрібні, порівняно з іншими затратами, які поглинає хімічний монстр.

— Треба розуміти, Ваша позавідомча екологічна лабораторія для концерну не дуже бажана. Не подивуюсь: поки цей матеріал вийде у світ, на її фінансування «забракне коштів»...

— Ми співпрацюємо із санітарною службою концерну, обмінюємось результатами аналізів, які часто в нас не співпадають. Лабораторія створена з ініціативи спільної сесії міської та районної Рад. Як альтернатива відомчій на «Хлорвінілі», як незалежна. Але на ділі виходить так, що для повнокровної діяльності бракує коштів. А далі обласна Рада констатує факт, що, «незважаючи на законодавчу базу, в області не організовано моніторинг навколишнього середовища». А хіба не могла б наша лабораторія стати опорною точкою моніторинга в Калуші? З такими пропозиціями я виходив, але, здається, з того нічого не вийде.

— А чи були спроби підкупу Вас, щоб мовчали?

— Ні. Тільки спроби вбити. Судячи з того, що нападали двічі, а я таки вижив, то це, мабуть, не останні спроби.

МІЖ ІНШИМ...

...Напередодні виборів до обласної Ради рупор «Хлорвінілу» — «Калуський хімік» — розтиражував статтю «Обережно! Політичний шкідник» (червень 1994 року). Прилюдно обізвати так Захарію дозволив собі його колега депутат міської Ради Володимир Люлін (це ж прізвище згадується у матеріалах слідства з приводу побиття Захарії в 1993 році як людини, яка погрожувала йому розправою). У чому ж звинувачують Захарію?«... Нечесність. Дійсно, в останні роки в місті Калуші зменшився приріст населення, тобто менше стало народжуватися дітей, почастішали захворювання... Але правда в іншому: темп приросту населення впав не лише в Калуші, а по всій Україні, навіть там, де нема і ніколи не було екологічно шкідливих виробництв». Коментувати це пустослів'я зайве, бо наш читач має достовірні дані й сам може порівняти. Цього, на жаль, позбавлені численні читачі багатотиражки. А далі — ще парадоксальніше. Виявляється, що ратувач за добробут людей сам не збирається поцікавитись, яким чином «Хлорвінілу» буде поправляти становище з довкіллям, а в усіх бідах звинувачує ж Захарію: «А чи знає п.Захарія, як можна на практиці ліквідувати існуючий у Калуші могильник токсичного гексахлорбензолу, чого так відверто домагається? Мабуть, що ні, бо зробити це просто неможливо. Уявімо собі, що розкриємо захоронення (до речі, кого на цих роботах хотів би бачити великий захисник здоров'я людей?), а що далі? Кому повеземо ці відходи? Львів'янам, вінничанам чи, може, німцям? Тому поки що єдиним надійним способом утилізації відходів цеху чотирихлористого вуглецю і перхлоретилену залишається їх надійне захоронення». Даруйте, читачу, за такі довгі цитати. Але тепер вже й ви маєте можливість зрозуміти, яким чином виробляють психологію пересічної людини в поглядах на охорону природи. Так формується громадська думка. Виступає не просто депутат міської Ради, а спеціаліст «Хлорвінілу» — головний метролог заводу ХЗЗР. Знає, що каже, і як це сказати! Газета вийшла у світ так, що кандидат у народні депутати обласної Ради Р.П.Захарія мав змогу якраз у день виборів і познайомитися з публікацією. До речі, суперником у передвиборній гонці був О.Романенко, відомий читачеві як президент концерну «Хлорвінілу». Після того, як окружна виборча комісія визнала вибори по цьому округу недійсними (переміг п.О.Романенко), довірена особа президента концерну подала в суд, який, перевищивши свої повноваження, відмінив рішення комісії на основі звинувачень Захарії в тому, що він не подав завчасно (за день до виборів) оскарження і висновків, що порушень у підрахунку голосів після голосування не було.

— Ваша сім'я теж проживає у Калуші? Звідки Ви родом? Де Ваша родина?

— В Калуші я проживаю з 1956 року. Маємо з дружиною трьох дітей. Усі дорослі. Двоє з них теж живуть у Калуші, а один син — у Мінську, доктор мінералогічних наук, працює там у науково-дослідному інституті. Сам я родом із Снятинщини. Сім'я наша була велика: одна сестра і шестеро хлопців. Батьки померли на самоті. Хотів я колись, у 70-х роках, повернутись на батьківщину. Навіть фундамент там заклав, але коштів забракло... Зараз радію онукам, яких у мене четверо.

— А чи виникало бажання кинути всі ці справи й вести життя пенсіонера?

— Було таке. Думав над цим. Прикро стало за людей, які не поворухнуть пальцем, щоб знати правду, а вірять усіляким грубо сфабрикованим наклепам. Згадував, якими були ті три роки, коли я вийшов на пенсію по інвалідності й займався пасікою, садом. на дачі в Зеленому Яру... Депутатські обов'язки змусили геть запустити пасіку, домашнє господарство. Можна би влаштувати тепер собі спокійне життя. Скільки мені треба? Своє вже віджив. Тричі дивився смерті у вічі... Дивує мене, непокоїть інше: невже всі так задоволені своїм становищем піддослідних кроликів, яких заманюють зеленою травичкою? В автобусах, в приватних розмовах «на кухні» чую багато героїв, а

вголос сказати свою думку мало хто наважується.

МІЖ ІНШИМ...

...З автобіографії Захарії Р.П. як кандидата в депутати обласної Ради 1994 року:

«Народився 1934 року в селі Попільниках на Снятинщині. Після семирічної школи закінчив Коломийське педучилище та Чернівецький університет, отримав кваліфікацію вчителя початкової школи, економіста-географа, вчителя географії середньої школи.

У 1955 році переніс важку операцію грудної клітки і з того часу визнаний інвалідом другої групи...

Працюючи в школі, щороку організовував туристичні походи в Карпати, виховував у людей любов до природи. Один з організаторів розвитку туризму в області. Займався спортивним (категорійним) туризмом, обійшов Крим, Кавказ, Алтай, Забайкалля, Тянь-Шань.

У березні 1990 року обраний депутатом Калуської міської та Івано-Франківської обласної Рад. Від серпня 1991 року очолює калуську екологічну лабораторію. В квітні 1990 року обраний головою екологічної комісії обласної Ради і є членом такої ж комісії Калуської міської Ради...

На виборах 1994 року з-поміж Захарії й Романенка калушани більше голосів віддали другому.»

— Екологічна проблема Калуша найболючіша в області?

— Калуш — це хімічний Чорнобиль. А з 14 районів області 11 покриті пилом Чорнобильської АЕС.

Карпати — райський куточок України. Свіже повітря, мінеральні джерела, хвойні й мішані ліси, швидкоплинні річки — все є для того, щоб розвивати тут зимовий та літній туризм, санаторно-курортний відпочинок. На жаль, у багатьох випадках про це доводиться говорити в минулому часі. Прикро. Більшість лісів повирубувано виробничим об'єднанням «Прикарпатліс», свою вагому дещицю в забруднення навколишнього середовища вносять такі заводи, як Надвірнянський нафтопереробний, Івано-Франківський «Барва» (колишній завод тонкого синтезу), Бурштинська ДРЕС та концерн «Хлорвініл». Я назвав основні наші болючі точки.

— А багато у Вас однодумців?

— Була колись у Калуші бойова асоціація «Зелений світ», в створенні якої мав честь брати участь. Але згодом напрям роботи у ній круто змінився. Багато її членів — калушан — згадали, чим для міста є «Хлорвініл», що значить для декого особисто, для його родини... Тому ми розійшлись у поглядах на боротьбу.

— Чи не можна тоді твердити так: в Калуші один Захарія йде не в ногу, а решта строю — на чолі з О.М.Романенком?

— Може й так виглядати. Але це мене не цікавить. Я не слухаю, що говорять, а прислухаюсь до своєї совісті.

МІЖ ІНШИМ...

...З листа Державної екологічної інспекції Міністерства охорони навколишнього середовища України 20.06.1994 р.:

«Шановний Романе Прокоповичу!

За дорученням міністра охорони навколишнього природного середовища України п.Костенка Ю.І. група спеціалістів Головної екологічної інспекції Мінпрому України із залученням представників Державного управління охорони навколишнього природного середовища по Івано-Франківській області здійснили перевірку фактів, викладених у Ваших листах стосовно діяльності концерну «Хлорвініл».

Факти грубих порушень природоохоронного законодавства концерну «Хлорвініл» повністю підтвердилися.

Лишаючись найбільшим забруднювачем навколишнього природного середовища на заході України, концерн систематично не виконує погоджені і затверджені природоохоронні заходи, що значно ускладнює екологічну обстановку в Калуському районі і призводить до погіршення стану здоров'я населення.

Фактично зірвані і продовжують зриватися терміни виконання найважливіших природоохоронних заходів, пов'язаних із значним зменшенням викидів хлору, хлористого водню, вінілхлориду, діхлоретану, етилену та інших забруднюючих речовин в атмосферне повітря міста, а також припиненням скидів забруднених стічних вод в малі річки Сапогів, Фурнилів, Болохівка, які є притоками Дністра. В той же час концерном «Хлорвініл» будуються і вводяться в експлуатацію нові виробничі потужності, які тією чи іншою мірою негативно впливають на навколишнє природне середовище, що, з нашого погляду, в даній ситуації є недопустимим.

З метою впровадження жорстких економічних санкцій за невиконання запланованих природоохоронних заходів Головекоінспекцією Мінприроди України будуть видані постанови на обмеження викидів і скидів забруднюючих речовин по виробництву концерну «Хлорвініл», де терміни виконання заходів скінчилися.

Готуються приписи по здійсненню концерном заходів, направлених на знесолення промислових стічних вод, припинення фільтрації розсолів через тіло дамби і ложе хвостовища № 2, організації проведення комплексної екологічної експертизи впливу виробничої діяльності концерну на довкілля...

Мінприроди України дуже дякує Вам, шановний Романе Прокоповичу, за небайдуже ставлення до охорони навколишнього природного середовища і бажає Вам подальших успіхів у цій благородній справі...»

...З розпорядження Президента України Л.Кравчука 13.06.1994 р. «Про заходи щодо створення потужностей з виробництва поліетилену і поліпропілену»:

1. З метою більш повного задоволення потреб народного господарства України в поліетилені, поліпропілені, а також у товарах народного споживання в них... підтримати пропозицію Івано-Франківської та Львівської обласних державних адміністрацій та Міністерства промисловості України про забезпечення фінансування у 1994 році будівництва об'єктів, створюваних у 1994-1997 роках у Калуському концерні «Хлорвініл»...

2. Кабінету міністрів України: розглянути питання щодо додаткового фінансування в 1994 році будівництва об'єктів, зазначених у першому пункті цього розпорядження...

Для забезпечення умов своєчасного погашення іноземного кредиту на створення потужностей, одержаного під гарантію Уряду, залишати у розпорядженні Калуського концерну «Хлорвініл» усі валютні кошти від експорту продукції, виробленої понад державне замовлення, для використання їх на фінансування будівництва зазначених об'єктів».

А ось як коментує цей документ віце-президент концерну по економіці та управлінню Іван Бісик (газета «Калуський хімік» за 25 червня 1994 року):

«...Це нам дозволить, при умові збільшення експортних поставок на 2-3 мільйонц доларів у місяць, одержати додатково вже в 1994 році близько 200 мільярдів карбованців, які будуть використані

для збільшення робочих місць і прискорення темпів будівництва об'єктів виробництв поліетилену і поліпропілену, а також труб.
Але, щоб Президент підписав такий юридичний документ, необхідно було перед тим представити в Міністерства фінансів, економіки та промисловості, у Кабінет міністрів України додаткові техніко-економічні обгрунтування.
Не вдаючись у деталі цієї роботи, скажу лиш, що М.В.Хаберу, Г.П.Кунєву і мені доводилося почергово на протязі семи тижнів перебувати в Києві, оббиваючи пороги кабінетів міністрів і їх заступників. Тричі, приміром, я з цього приводу зустрічався з виконуючим обов'язки Прем'єр-міністра України Ю.Зв'ягільським. А тому хочу на завершення сказати, що розпорядження Президента є ще однією нашою важливою перемогою».
...Все ж нагадаємо, як газета «Галицькі контракти» докоряла обласній Раді в нерішучості при наданні дозволу на будівництво виробництва поліетилену-поліпропілену. Адже, зазначалось там, навіть комісія по екології такий дозвіл дала. На виїзному засіданні 18 лютого 1993 року комісії обласної Ради була зафіксована пропозиція: «При поданні письмової інформації від керівництва концерном (роз'яснення причини відсутності документації на будівництво заводу поліетилену та підтвердження екологічної безпеки даного заводу з німецької сторони) та управління охорони навколишнього середовища про можливість будівництва, дати згоду на будівництво виробництва поліетилену». Із семи членів комісії в роботі засідання взяло участь шестеро. При голосуванні «за» пропозицію було п'ятеро, «проти» — один (Захарія).

— Ви вірите, що ніколи не відступите в цій боротьбі?

— Незважаючи на умови, які мені створюють, перепони й громадську думку, яку нав'язують людям, однаково свою справу не покину. Уявіть собі: я замовкну. Скажуть у Калуші: «Нагнали страху Захарії», й ніхто більше й не посміє виступити за наші права, за наше здоров'я.

МІЖ ІНШИМ...

...З виступу на сесії обласної Ради 4-5 грудня 1993 року «...Калуська міська Рада... постійно йде на компроміси з адміністрацією концерну, і тому «Хлорвініл» керує містом. Це політична сторона справи, бо дві третини депутатів міської Ради і майже вся міська влада — вихідці з концерну, і після закінчення своїх повноважень вони повернуться туди ж...»
...Цю ж позицію виклав у своєму виступі на виїзному засіданні комісії обласної Ради 18 лютого 1993 року запрошений голова Калуської міської Ради, кандидат наук п.Р.Сушко.

— А до кого ще з впливових осіб Ви звертались? Чи були факти відмови?

— Через обласну Раду мною було передано 30 витягів з документів до панів Кравчука, Плюща, Юхновського, Костенка щодо забруднення Івано-Франківщини. В особистій зустрічі з нашим народним обранцем п.В.Пилипчуком я запитував: «У нас в області виникають суперечки у виборі між економікою та екологією. Чому надавати пріоритет...»

—Тільки екології, — заявив п.Пилипчук. — Якщо й надалі в нас з природою будуть такі стосунки, то до дві тисячі десятого року та економіка нікому не буде потрібна.

Я йому подякував за таку підтримку.

МІЖ ІНШИМ...

...Багатоманітні відтінки патріотизму спостерігаються в палітрі Прикарпаття. Наш Захарія часто опирається на дослідження й висновки лікарів. А що ж наша обласна гордість — медична академія? Академік АН Національного прогресу п.Георгій Бабенко свої тривоги й погляди на екологію й здоров'я населення області виклав у місцевій обласній газеті «Галичина» (2 березня 1994 р.) з красномовною, промовистою назвою: «ЛИШЕ 500 РОКІВ... Саме стільки залишилося для існування нашій цивілізації». Стаття розпочинається з висновків, які роз'яснюють, чому такі похмурі прогнози вчених (висловлені в заголовку). Назвавши першу з двох основних причин, — геноцид генофонду всього живого — іменитий академік удав, що він проживає не в Івано-Франківську, а про область знає хіба що з чуток та результатів аналізів, розроблених його підлеглими. (Про Калуш і словом не згадано!). Перелічимо, за п.Бабенком, фактори, які приносять найбільшої шкоди навколишньому середовищу Івано-Франківщини: Бурштинська ДРЕС, головний забруднювач грунтів і рослин — автотранспорт, нафта і мазут, через які досліджували вміст токсичних металів у молоці Тлумацького, Рогатинського районів, а в Снятинському районі спостерегли високий вміст свинцю в жіночому молоці. Висновки, звичайно, незаперечні, академічні: «Актуальною проблемою економічною, що потребує глибокого вивчення і пильної уваги, є організація моніторингу за показниками радіоактивності... Зниження народжуваності при одночасному зростанні смертності серед населення нашої області є реальною ознакою того, що екологічні негаразди почали свою апокаліптичну дію». Наші документи, наведені вище факти підтверджують цей висновок. А ось академік вважає панацеєю від екологічної патології:
1) органічно забезпечити оздоровлення грунтів з допомогою каліфорнійського черв'яка;
2) забезпечити лікувальні заклади чистими харчовими продуктами;
3) фінансувати організацію контролю за вмістом нітрозонітратів, пестицидів і важких металів у харчових продуктах.
Що ж, у кожного патріота своє бачення у вирішенні проблеми. Проте ще ніколи усування наслідків не давали вагомих результатів без усунення причин.

ЗАМІСТЬ ВИСНОВКІВ

Замах на життя десятків, сотень тисяч громадян Калущини, області здійснюється неухильно. Якось паралельно ведеться боротьба за екологію краю і за матеріальний добробут. Суперечки щодо шкідливості виробництв концерну «Хлорвініл» точаться навколо того, чи справді загрожує це здоров'ю. А тим часом факти існують самі по собі: люди хворіють, народжують безголових дітей, вмирають у життєдіяльному віці. Навіть прикарпатські медики, які, очевидно, бояться й згадувати слово «Хлорвініл», твердять: апокаліпсис наближається, і виною цьому наша фривольність у ставленні до Природи.

Хто скаже, що мало було прийнято рішень, аби зупинити сповзання до катастрофи? На яких тільки рівнях не згадується «Хлорвініл»! А він і у вогні не

горить, і у воді не топиться. Правда ж і те, що офіційні документи, де йдеться про тривогу за екологію Калуша, чомусь позбавлені владної сили. Зате інші, які крок за кроком наближають до непоправного, наділені могутньою динамікою дій. Не соромляться докласти рук до цієї справи як керівники місцевого рівня, так і впливові особи високих рангів. Тим паче, можна без докору сумління завжди зіслатись на слушну думку про те, що хімічна промисловість вкрай необхідна Україні, яка будує свою самостійність. А в якому місці хімія не завдала б побічне шкоди?

Навіть якби природно-кліматичні умови нашого краю були бідні на оздоровчі чари, а «Хлорвініл» не мав потреби завозити сировину, щоб виробництвом забруднювати довкілля, то ми, живучи в правовій державі, мусили б мати право вибору — приймати той данайський дар чи ні.

Хімічний спрут широко розкинув свої лабети. В екзальтованому потязі до збагачення він не гребує нічим: ані святим, ані долями тисяч і тисяч людей. Рішуче протидіючи таким, як Захарія, він застосовує всі засоби, аби досягти своєї меркантильної мети. Якщо уважно читати коментар віце-президента концерну по економіці та управлінню п.Бісика, то можна помітити, що «важлива перемога» кувалась не завжди чистими руками: тут і «додаткові техніко-економічні обгрунтування», і осада кабінетів міністрів та їх заступників, і неодноразові підступи до виконуючого обов'язки прем'єр-міністра. Нема тільки спогаду про екологічну експертизу, природоохоронні заходи. І це, мабуть, не випадково. Врешті, очевидно й те, що навіть Президента України таки ввели в оману.

Звичайно, що люди, які працюють у концерні «Хлорвініл», не мають вибору. Вони залюбки докладали б знання і вміння в тих виробництвах, які не шкодили б природі, або працювали бодай в автономному режимі. І навіть не окремі особистості, як стверджує п.Захарія, здатні вирішувати долю Калуша. Наївно сподіватись, що при зміні керівництва ставлення в концерні до навколишньої природи зміниться. Це можливо лише тоді, коли є й суворо дотримується правова основа охорони довкілля, коли люди виховані в повазі до Закону, нетерпимі до насильства над собою, здоров'я своїх дітей, онуків. Наївно сподіватись, що станеться це в найближчому майбутті. Та віриться: рано чи пізно мусить настати час покаяння. Аби не пізно!..

Знайомство з одержимою людиною — Романом Прокоповичем Захарією викликало в мене почуття гордості, що в Калуші є ще такі люди — мужні, безкомпромісні; почуття особистої вини за те, що так пізно з ним зустрівся; смутку за тим, що їх — відважних, самозречених — так мало; гіркоти й співчуття до мого героя, покаліченого здоров'ям й непевного в тому, що припиняться терористичні акти проти його особи і чи буде кому його захистити. І все ж він кинув виклик системі! В одному із своїх звернень до людей він слушно зазначив: «...Розбудовуємо хімію, бо так треба для України! Це фальшивий патріотизм. Якщо народяться хворі, виродки, то яку державу і для кого будуємо?»

Вже сьогодні на це питання нема кому відповісти...

Калуш — Івано-Франківськ.

P.S. Поки готувався цей номер журналу, назва «Хлорвініл» зникла з номенклатури шкідливих підприємств України. Натомість появилася нова: «Оріана». Нагадаємо: Оріана — першоназва стародавньої України; як державне утворення започаткувалося в V тисячолітті до н.е.; є прабатьківщиною індоєвропейських народів (за С.Плачиндою та Л.Силенком). Отож, судячи з назви гіганта хімії, він претендує «облагородити» своїми викидами цілу Батьківщину. Місцева преса, коментуючи цю подію, вважає, що «калуські хіміки вирішили повернути сучасникам давню назву нашої Батьківщини». Краще було б, якби повернули давню екологію...

***

Між іншим, виконавчий комітет Клубу торгових лідерів світу, штаб-квартира якого знаходиться в Мадріді, оцінюючи діяльність компаній і під-приємств України в 1994 році, визнав «Оріану» фірмою з найвищим галузевим іміджем та володарем міжнародної нагороди «Краще торгове ім'я 1994 року». Певно ж, там, за кордоном, не пошкодують ні грамот, ні медалей, ні призів, щоб шкідливі виробництва розвивались за межами їхнього світу, який не проти отримувати тільки готову продукцію.

Між тим «Оріана» зміцнює свої позиції. Вже відомий нам новообраний депутат обласної Ради президент концерну Олег Романенко очолив новостворену асоціацію промисловців та підприємців Калуша, яка на зборах засновників уклала угоду про співробітництво з виконкомом міської Ради. Асоціація матиме солідні матеріальні кошти (кожен з її учасників відраховуватиме 0,4 відсотка від обсягу виробництва чи обороту), які розподілятимуться так: 60 відсотків — на соціально-культурні та побутово-комунальні проблеми міста, 10 відсотків — на захист малозабезпечених верств населення та благодійницькі акції, 30 відсотків на іншу статутну діяльність, що передбачає і створення власної виробничо-комерційної структури.

Угода з місцевою владою закріпила принцип співробітництва — єдність дій у розв'язанні завдань щодо поліпшення функціонування господарської та соціальної сфер міста. Що ж, їм тепер і прапор в руки. Будемо сподіватися, що й екологічні проблеми не випадуть з поля зору.

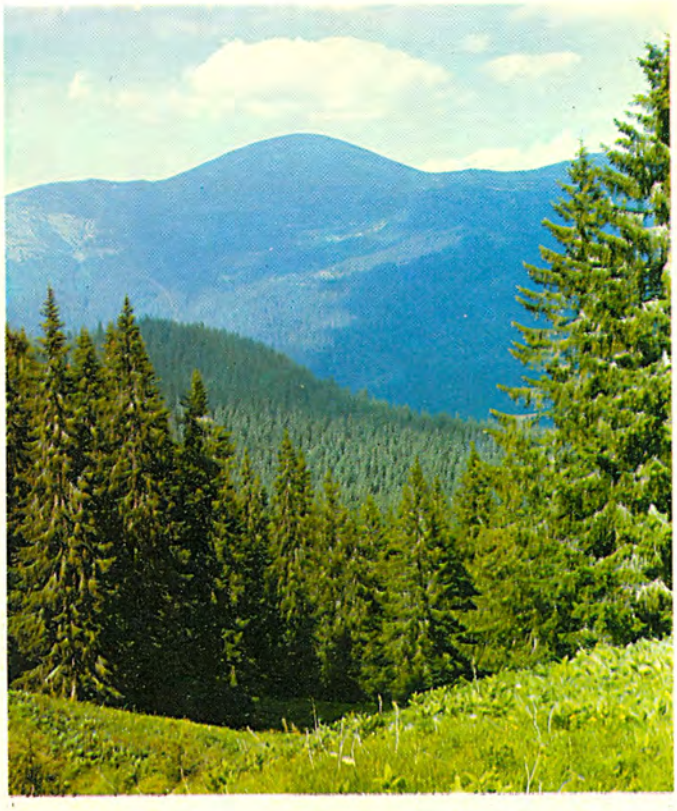
...Тим часом Р.П.Захарія — безробітний. За себе він не турбується — держава виплачує йому пенсію. А ось штат лабораторії, яку він очолював, виявився для Калуша зайвим, люди перебувають у безплатних відпустках.



Рідні краєвиди











ХВОРІ ГРУДИ ЗЕМЛІ

Віталій КОРЖИК,
провідний спеціаліст держуправління
Мінприроди України
по Чернівецькій області,
кандидат географічних наук



Матеріал є логічним продовженням статті «Невдалий експеримент?», вміщеній у попередньому числі нашого журналу. В ній ішлось про історію антропогенної трансформації ландшафтів Північної Буковини, починаючи від часів раннього трипілля і до сьогодні. Результати історико-географічних досліджень неодмінно повинні враховуватись у розробці загальних і регіональних програм раціоналізації та оптимізації природокористування.

Вплив людини на середовище можна порівняти хіба що з опіком шкіри при ураженні понад 30 відсотків її поверхні. Це критична межа, самозахисні функції організму вже «не витягнуть», і людина, як правило, вмирає. У географічній оболонці також є критичні межі, переступати через які людині не бажано. Якщо ж переступив, то або отримуй в повному обсязі і асортименті всілякі біди і негаразди, або витрачай титанічні зусилля, час і кошти на нейтралізацію дії гірких наслідків своєї необережності, неосвіченості чи жадібності — ерозії, зсуви, опустинення, локальна чи тотальна деградація довкілля.

МАЄМО ТЕ, ЩО МАЄМО

Вважають, що тотальну деградацію можна призупинити чи попередити, якщо на 30 відсотках території певного регіону обмежити активне ресурсовикористання, а 10-15 відсотків повністю перевести у заповідні площі. Проте як ще далеко нам до цього! Ось чому наближення мережі природно-заповідного фонду до цих оптимальних показників є одним з найважливіших напрямків поліпшення екологічного стану й оздоровлення не тільки Буковинського краю. Причому ці заходи не вимагають величезних капітальних витрат, творчих страждань конструкторів новітніх екологобезпечних технологій чи техніки та надривних економічних потуг держави.

Співтворчість з природою, тобто пристосування видів масштабів людської діяльності — звичайно, в певних межах — до ресурсних потенцій і тенденцій розвитку конкретних ландшафтів (та й географічної оболонки в цілому) передбачає надання їй можливості для самолікування, загоєння нанесених ран. Це прагматично і розумно.

Що ж нині маємо на Буковині? Сучасний природно-заповідний фонд області складається з 281 цінного природного та природно-антропогенного утворення загальною площею 18232 гектари. Ще два роки тому їх було 245 площею 7200 гектарів, або 0,9 відсотка території. Такий ривок дозволив вийти на середньодержавний рівень заповідності у 2,3 відсотка.

Якщо відкинути новітній за нашими масштабами загальнозоологічний заказник «Зубровиця» площею 10200 гектарів у низькогірній зоні Буковинських Карпат, то 41 процент решти заповідної території належить чотирьом ландшафтним заказникам загальнодержавного значення — «Цецино», що на західній околиці Чернівців, «Лужки» та «Стебник» у Вижницькому районі та «Чорний діл» у витоках Білого Черемошу. Разом з двома лісовими заказниками та одним орнітологічним заказники такого високого рангу «дають» майже 46 відсотків отієї території. 33 відсотки заповідної площі належать двадцяти заказникам місцевого значення, з них 23,5 — ландшафтним та 7,7 — лісовим. На 40 заповідних урочищ припадає всього 11, 5 відсотка, а 161 пам'ятка природи загальнодержавного та місцевого значення «обіймає» лише 3,2 відсотка. Решта куцих відсотків «розійшлась» серед одного ботанічного саду, трьох дендрологічних та 41 парків-пам'ятників садово-паркового мистецтва. З урахуванням території «Зубровиці» показники значно зменшуються. Багато це чи мало для Буковини?

Звичайно мало, адже наш край — це не суцільно розорані степи Півдня чи «затериконений» Донбас, і зупинятись на цьому мізері аж



ніяк не слід. Якщо ми хочемо бачити Буковину відомим і популярним туристсько-рекреаційно-оздоровчим центром не тільки нашої держави, то про здоров'я і зовнішній вигляд довкілля просто мусимо дбати. А природний імідж нашого славного краю збережемо виключно збільшенням ступеня заповідності.

Структура нашого природно-заповідного фонду також непоказна, бо не відтворює навіть основних рис природного середовища. До того ж маємо різкий контраст і в ступенях заповідності адміністративних районів, бо, як не кажи, а увесь керівний загал мислить переважно адміністративними одиницями. Порівняно з гірськими Сторожинецьким та Вижницьким районами, де показник ступеня заповідності сягнув 9,3 та 3,1 відсотка, передгірно-рівнинні Гарцаївський, Глибоцький та Хотинський — заповідні лише в межах 0,3—0,5 відсотка, хоча ерозія і зсуви тут буквально вигризають бідолашну землю. Сокирянський ж район, з його символічними 0,05 відсотками, виглядає в цьому плані суцільною пустелею. Втім затвердження заповідного об'єкта ще не означає автоматичного переходу до нового якісного стану: над цим треба добре попрацювати тим організаціям-землевласникам, які виступають гарантом дотримання відповідного режиму.

Оптимізацію мережі природно-заповідного фонду слід здійснювати виключно на наукових засадах, керуючись результатами історико-географічних, ландшафтних досліджень та концепцією функціонального зонування території. Для визначення ресурсів площ під можливе заповідництво (звісно, щоб і вовки були ситі, і вівці цілісінькі) нами були проведені дослідження антропогенної зміненості усіх 20 фізико-географічних районів і розрахунки рожевих перспектив. Результати виявились не вельми втішними з точки зору класичної уяви про оптимальні співвідношення угідь. Виходячи із сьогоденних позицій, структури угідь, максимальна можлива заповідність Заставнівського, Кіцманського, Долинянo-Балковецького та деяких інших районів не зможе перевищити 1,2—1,5 відсотка, а Кельменецького, Сокирянського та Новоселицького — не більше 2,5—2,7. І це лише в разі виведення з активного обороту так званих непродуктивних земель або ж неугідь **(див. таблицю)**.

Значно кращі перспективи в Хотинському, Чернівецькому, Герцаївському та у Карпатських районах, де ступінь заповідності можна «підтягнути» до 50-70 відсотків, частково «компенсуючи» статистично рівнинний недобір. Але від статистичних операцій еродованим грунтам густозаселених рівнинних районів не легше. Отже, першочергові кроки — підібрати рештки того цінного, що природа ще зберегла, не гребуючи так званими неугіддями. Сьогодні вони неугіддя, а завтра?

ВСЕ НЕ ТАК ПРОСТО

Швидко казка мовиться, та нешвидко справи вирішуються. Основні труднощі полягають не стільки у відсутності ідей чи доктрин (в більшості випадків вони є і досить непогані!), скільки в юридично-організаційній сфері. Читаю уважно Закон «Про природно-заповідний фонд України», і створюється враження, що спеціально уповноважені органи Мінприроди на місцях тільки те і роблять, що відбиваються від навали пропозицій з боку наукових установ, природоохоронних громадських об'єднань або інших зацікавлених підприємств, установ, організацій та громадян стосовно організації того чи іншого об'єкта природно-заповідного фонду.

Реалії трохи інші. Жоден із землекористувачів, навіть попри найпалкішу декларовану ним прихильність до святої справи охорони довкілля і збереження біологічного різноманіття, не поступається без болю і жалю часткою своїх угідь, що приносять якийсь економічний прибуток. Не знаю, як в інших краях, але у нас доводиться самому держуправлінню братись за справу ініціації, закочуючи рукави, «викручувати» руки керівникам тих господарств, на землях яких є що брати під охорону. Скажімо, вже три роки тягнеться епопея із затвердженням ландшафтного заказника «Прутська заплава», який неширокою стрічкою, то звужуючись до кількох десятків метрів, то розширюючись до кілометра, простягнувся між контрольно-слідчою смугою державного кордону та руслом ріки Прут у межах прибережної водоохоронної зони. П'ять колгоспів погодились, а мешканці села Мамалига — ні. На всі аргументи природоохоронців і науковців слідує простий до геніальності контраргумент: у кожному подвір'ї — по 10-20 овець, треба їх випасати. І немає значення, що випасати оті овечки у прибережній смузі категорично заборонено.

Головна перепона — непродуманість, з точки зору прагматизму, наших законів. Вся копітка і тривала справа по оформленню документів на створення заповідного об'єкту не варта й шеляга, коли вона не підкріплена папірцем, яким землевласник дає свою згоду. А як не дасть? А як просто не хоче? Не хоче розуміти, що волею долі він є власником того дива, яке сам не може й оцінити і збагнути його значимість? А що робити природоохоронцям: мовчки дивитись на деградацію чергового унікума? Американці, здається, знайшли вихід: або примусова грошова компенсація, або надання рівнозначної земельної ділянки. У них хоча Особа на першому плані, але і Держава не в останньому ряду цінностей.

По-друге, творче використання такого цікавого закону, як «Про місцеве самоврядування», дозволяє на місцях простим голосуванням відміняти рішення Верховної Ради, Президента та інших інстанцій. Закон є закон, тому ніякі там природоохоронні органи нам не указ. Треба забезпечити всіх бажаючих землею по 50 соток, то врізають під саме русло ріки, одним махом «виправляючи» десятирічні надпотуги створити вздовж малих річок зелені прибережні водоохоронні смуги.

По-третє, процес приватизації земель та перспективи фермерства заздалегідь ставлять перепони намаганням зарезервувати території хоча б для природних національних парків чи менш гучних регіональних ландшафтних парків. З одного боку, люди бояться, що їм не дозволять повернути собі їх дідизнину, а з іншого боку, бояться цілком обґрунтовано, бо навіть при декларуванні збереження в межах цих парків традиційних видів господарювання, приватизація територій там заборонена. Чому?

Якщо вже вести мову про доктрину формування і розбудови мережі чи системи природно-заповідного фонду, то і вона на сьогодні трохи застаріла, психологічно зорієнтована на невичерпність величезних природних ресурсів колишнього СРСР. Дійсно, що вважається за критерій для взяття того чи іншого природного утворення під охорону держави? Звичайно ж, унікальність, чи наукова значимість, чи еталонність як природного комплексу, чи необхідність зберегти той чи інший компонент, ресурс, біологічний вид.

На практиці ж такі методологічні засади пробуксовують. Приміром, під час резервування територій під ландшафтні заказники у буковинському Придністров'ї ми наштовхнулись на вперту, жорстку протидію з боку керівників облуправління лісового господарства. Здається, причин не могло й бути: глибокі долини-яри бічних притоків із 100-метровими стінками, ліси першої охоронної групи в межах водоохоронної прибережної зони Дністровського водосховища, де заборонені рубки головного користування, тобто ті, що не мають виробничої цінності для лісокомбінатів. Але ж відповідальних осіб бентежить одне: ну яка ж може бути цінність похідних грабняків, та ще й молодого віку? Люди засміють! І просто неможливо втлумачити, що заказник створюється не на сьогодні, а для майбутнього і нащадків, що шляхом реконструкції можна натуралізувати за десятиріччя оті нездалі з погляду експлуатаційника насадження, що ліс — один з компонентів ландшафту колись суцільної лісової північно-молдавської області, до того ж стримує потенційно катастрофічну тут ерозію, зсуви, абразію берегів.

Вкрай болючою була і є проблема функціонування об'єктів ПЗФ певних категорій, тобто ступеня можливості використання їх для тих чи інших потреб.

Але головні не оці процедури. Питання треба ставити руба: що і для чого ми оберігаємо, яким ми бажаємо бачити об'єкт ПЗФ в майбутньому і що хочемо передати нащадкам? Природа, особливо біосфера, знаходиться в постійному розвитку, реалізації закладених в ній тенденцій під невідворотним антропогенним пресом. Тому, здається, нема нічого більш нісенітного, аніж намагатись зберегти зліпок з того, що маємо нині, витрачати значні кошти, сили і ресурси на його підтримання й постійну реставрацію. Скажімо, в Прут-Дністровському межиріччі останні десятиріччя стали несприятливими для дуба: в лісокультурах він постійно висихає. Проте, якщо з дубом ще можна експериментувати, то всі намагання штучно поширити бук за його крайню східну межу ареалу на Хотинській височині, навіть 3-5 кілометрів східніше, виявились безуспішними.

Або ж при розробці соціально-екологічних програм Карпатського регіону чи Гуцульщини палкі гасла зберегти і відновити славнозвісні карпатські ліси трохи суперечать не менш патріотичним бажанням зберегти всі принади так званого гуцульського ландшафту, тобто сполучення лісових ділянок з культурними пасовищами, сінокосами полонин і хуторським розселенням на тлі м'яких контурів гір. Тут або відновлюй ліси за рахунок скорочення тих самих полонин, тобто поступово руйнуй усталену систему господарювання і соціально-економічних стосунків регіону, або зберігай існуючий стиль природокористування з усіма його побічними екологічними негараздами. Від остаточного відпрацювання доктрин і залежатиме напрямок розвитку мережі природно-заповідного фонду. Якщо вже дуже конкретизувати проблему, то на прикладі створюваного Вижницького природного національного парку добре видно альтернативність вибору: на деяких полонинах ботаніки віднайшли цілі локалітети рідкісних «червонокнижних» рослин, які вимагають негайної надійної охорони. Але ж як їх зберегти: повністю заборонити випасання та сінокосіння? Заборонимо, проте через 20-30 років замість полонини отримаємо порослевий молодняк лісу, який згодом витіснить самий предмет охорони. І таких питань щоразу постає дедалі більше.

ЧАС ПЕРЕГЛЯДАТИ ДОКТРИНИ?

Повернемось до засад сьогоденного формування мережі природно-заповідного фонду, особливо ж до сакраментального аспекту збереження для нащадків комплексів чи окремих утворень, що репрезентують «типові природні» зонально-провінційні відмінності ландшафтної оболонки. Такі заздалегідь детерміновані, канонізовані рамки і є головною причиною непорозумінь та цілком зрозумілих приводів для відмови з боку землекористувачів.

Підійдемо до справи з іншого боку: а що взагалі вважати дійсно «природним» і скільки території, надто на терені Буковини?

Це питання не чисто риторичне. В історичній географії й антропогенному ландшафтознавстві визначення вихідного, первісного стану ландшафту або так званої точки «0» має методологічне значення для дальших досліджень чи наукових побудов. Оскільки циклічний характер антропогенної географічної оболонки обумовлений складним різнотипним характером саморозвитку природної та соціально-економічної підсистем і є, по суті, результуючою їх хронологічної та параметральної інтерференції, то визначення точки «0» залежить від багатьох чинників і конкретних умов. Важливо встановити ту, часто невловиму межу, за якою соціально-економічний вплив людини на середовище починає перевищувати рівень впливу його суто біологічних трофічних зв'язків. Вкрай важко в межах точності застосовуваних методів відокремити суто природничу складову еволюції ландшафту від антропогенно скоректованої, адже в деяких випадках втручання людини може «допомогти» геосистемі «перестрибнути» бар'єр стримуваного з тих чи інших причин рівня запрограмованої тенденції. Досить проблемним є встановлення самого рівня стану динамічної рівноваги кожного конкретного ландшафту як геосистеми на той момент появи антропогенного фактору, який становить для нас інтерес. Адже ландшафт як система з реліктовими, консервативними і прогресивними компонентами й елементами має певну інерційність від попередніх етапів свого розитку, так само як і виявляє її при дії антропогенного фактору.

Оскільки дія антропогенного фактору зазнає змін напрямків та інтенсивності на протязі часу і в просторі, то при припиненні втручання відбувається ренатуралізація (в разі некорінних попередніх змін) або натуралізація (в разі докорінних змін) порушених геосистем. Для наступного етапу «сплеску» антропогенно-перетворюючої активності набуті зміни відіграють роль того фону, який певним чином можна вважати нульовим для дальших природовикористовуючих та перетворюючих експериментів.

Звичайно, прийнято вважати, що в більшості випадків у регіонах давнього освоєння помітні зміни середовища, пов'язані з аграрним втручанням, особливо рільничим, а тому початок відрахування здійснюється від агрикультурних часів. Проте в деяких випадках — а вони далеко

не поодинокі — значні, часто катастрофічні зміни виникають і від інших процедур, наприклад, спустошення Північної Сахари та островів Середземномор'я від перевипасу худоби чи вирубування лісів. Ось чому, на нашу думку, точку «0» слід вважати досить умовною, що залежить від рівня наших знань історії освоєння конкретних ландшафтів, механізму антропогенізації їх як коеволюційних комплексів. З цих причин вона може бути лише оперативним поняттям для розгляду кожної конкретної епохи чи етапу антропогенізації середовища, своєрідною «блукаючою» точкою, як певний рівень наближення до істини. А з погляду тотальних антропогенних змін всього географічного середовища Землі природність «незайманих», «незмінених» геосистем стає ілюзорною. Практично всі ландшафти нашої планети тією чи іншою мірою вже змінені, а тому для вироблення постулатів заповідної справи слід шукати інші критерії.

Напевне, мову слід вести про відносну природність, яка є похідною тривалої і триваючої артефікації ландшафтної структури, тобто наростання її локальної контрастності. Дійсно, природне середовище, характер та параметри його компонентів, сама структура ландшафтів активно впливають на свободу вибору людиною виду його природовикористовуючої діяльності. Ставки і водосховища створюються, як правило, в балках, ярах чи річкових долинах, а не на крутосхилах, розорюють вирівняні ділянки з родючими грунтами, а не кам'яні розсипи. Освоюються і в першу чергу піддаються переробці та перебудові найбільш придатні для проживання і господарювання території, геокомплекси. Так звані неугіддя зберігають первісні риси більш тривалий час. Насамкінець маємо вкрай строкату, дрібну картину суто техногенних територіальних утворень та в різній мірі змінених ріллею, пасовищами, селитебністю та тому подібним геореалів, де поруч із заасфальтованим заводським подвір'ям можна зустріти ледь не первісні джунглі ніким не підкорених лісових чи чагарникових заростей, глибоких ярів.

Таке сусідство не шокуватиме нікого, а навпаки, приємно милує око, бо контрастність і різноманітність геокомплексів — одна з найважливіших умов ефективної і здорової життєдіяльності людини, збільшення конструктивного рівня ентропії. Подальша перетворююча робота людини повинна грунтуватись на концепції збереження чи штучного збільшення ступеня контрастності геосистем, а сама артефікація їх структури мусить стати установчою для розвитку мережі природно-заповідного фонду.

Ще один логічний наслідок, що витікає з попередніх міркувань, — правомірність визнання природничої значимості давніх, і не зовсім, утворень антропогенної генези. Якщо вже парки — пам'ятки садово-паркового мистецтва ми на офіційних засадах вважаємо нормальною складовою природно-заповідного фонду, а штучні свердловини з мінералізованими водами беремо під охорону в якості гідрологічних пам'яток природи, то чому такої долі не заслуговують давні оборонні вали, городища, кургани, гірничі виробки — чи не останні рефугіуми лучно-степової та степової рослинності серед суцільно розораних та потолочених сільгоспугідь? Або ж багатошарові стоянки первісних людей — найкращий індикатор і матеріалізований зліпок з неперервної еволюції довкілля за останні кілька десятків тисяч років? Адже на них сформувались зовсім нові, але найкраще пристосовані до місцевих умов грунти, фітоценози, фауна, тобто оці геокомплекси зазнали натуралізації або оприроднення.

Підсумовуючи вищевикладене, слід чесно визнати, що практично всі об'єкти природно-заповідного фонду є геокомплексами різних стадій ренатуралізації, натуралізації (на мові ботаніки — сукцесій) та антропічної динамічної рівноваги, тобто цілеспрямовано підтримуються людиною на певному функціональному рівні, як-от парки, ті ж самі свердловини, заповідні полонини тощо. Ще раз нагадаємо, що людина з коеволюційних поглядів на розвиток ландшафтів є правомірним природним компонентом, трохи специфічним і неординарним. Отже, акценти у розбудові природно-заповідного фонду слід роставляти не на суперечливому розумінні природничості тих чи інших об'єктів довкілля, а на їх *здатності до самовідновлення і самоорганізації* як тих систем, що можуть функціонувати без додаткового втручання людини і без, головне, негативних наслідків для неї. Якщо після вирубки ліс самовідновлюється чи йому в цьому допомагає людина, і відбувається повноцінна або близька до неї ренатуралізація, то, як кажуть, слава Богу, природа живе. Якщо на відпрацьованому кар'єрі через кілька десятків років, як і на тихоокеанських атоллах після ядерних випробувань, буйним квітом вирує рослинність, то це прекрасно. Нема нічого благороднішого, аніж сприяти самозагоєнню природою колись нанесених їй ран. Та й чим суттєво відрізняється кар'єр від подібного кратера, залишеного інорідним для даного ландшафту болідом чи ще якоюсь «бомбою» космічного походження?

І ще один суттєвий момент логічного правонаступництва. Більшість з об'єктів природно-за-

повідного фонду ми створюємо не для сьогодення, а на майбутнє. Особливо це стосується таких категорій, як заповідні урочища чи ландшафтні заказники. І не менш важливим завданням є розтлумачити, дохідливо довести до кожного землевласника, що з погляду сьогодення цей комплекс, можливо, не здається таким уже й цінним, проте цілеспрямованою роботою, певними коректуючими процедурами процес ренатуралізації чи натуралізації можна спрямувати на його збагачення і змальовничення, тим самим грамотно будуючи своє середовище, придатне і приємне для проживання Гомо сапієнс. Треба ж колись робити перші кроки!

Тож, на нашу думку, є сенс і необхідність модернізувати самі засади заповідної справи, запровадити нові категорії об'єктів охорони, припустимо, *пам'ятки чи території позитивної антропогенної натуралізації*, як тих, що благополучно завершили цей процес, так і тих, що нині «крокують» у вірному напрямку. Відповідно, доцільно буде змінити і саму «вивіску», припустимо, назвавши *«Мережа об'єктів природно-натуралізаційного заповідного фонду»*. Цим самим легалізується практика формування сучасних «заповідних» територій і виникне юридично обгрунтована можливість вилучення девастованих чи швидко деградуючих геокомплексів під примусову натуралізацію, а також буде вибитий з-під вертих ніг деяких землевласників аргумент про нібито сміхотворність заповідання освоєних ділянок.

ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ

Отже, програми соціально-економічного розвитку регіонів повинні обов'язково передбачати резервування сьогоднішніх «непридатних» земель під повне вилучення з господарської діяльності, а в перспективі — поступове виведення з активного використання зруйнованих ерозією, зсувами, пошкодженнями та іншими екологічними негараздами ділянок угідь. Вони, поруч з цінними «природними» утвореннями, стануть тими осередками, де людина дозволить Природі мудро запустити на повні оберти механізми самолікування і самовідновлення втраченого обличчя.

На Буковині акцент у розбудові цієї мережі слід робити на створенні ландшафтних заказників як тих територіально-монолітних природних комплексів, що підлягають ренатуралізації, себто самоповерненню природних рис і якостей. Таких заказників треба щонайменше 25-30, передусім у східних рівнинних районах — Молодовський, Шебутинський, Поливанівський, Ожевський, Васильківський долини-яри, стінки Дністровського водосховища.

Перлиною у діадемі буковинського фонду стане Вижницький природний національний парк, під першу чергу розбудови якого зарезервовано майже 8 тисяч гектарів лісових угідь Берегометського лісокомбінату, хоча це, як для парку, дуже мало. Прикро, але жодного поки що гектару не «делегував» до лона майбутнього парку Путильський район, на чиєму боці сконцентровані такі загальновідомі і популярні об'єкти, як «Протяте каміння» з його мальовничими потужними скелями і карстовим мостом у пісковиках, печера Довбуша, урочище Німчич, заказник «Буковинські водоспади» і ще з десяток див. Важко будувати нове на базі старих законів.

Зважуючи на особливості екологічної та природничої ситуації, стратегічним завданням можна вважати організацію 4-5 регіональних ландшафтних парків, ще незвичних для сприйняття на слух та око. З погляду на це сама Природа пропонує нам заліснені чарівні і таємничі Чернівецьку та Хотинську височини, ліси Валя-Кузьминського лісництва по схилах давнього ерозійного уступу Буковини.

Окремо стоїть питання створення монолітного територіально-заповідного комплексу «Чорний діл» у трикутнику між витоками Білого Черемоша, Сарати та Перкалаби і лінією державного кордону. Тут на площі 30 квадратних кілометрів сконцентровані всі карпатські принади, а за геологічною будовою пасмо можна порівняти з Уралом, хіба що в мініатюрі. Лише тут на неприступних останцях вапнякових скель-кліпенів ще можна, якщо пощастить, знайти славнозвісну шовкову косицю. І хоча ліси трохи порушені вирубками, природа здатна відновити втрачені сили.

На регіональний ландшафтний парк пасмо «не тягне», бо важкодоступне для середньопересічного відвідувача. Проте з погляду на необхідність збереження нормальних умов формування гідрологічного режиму Черемошу і рідкісних для Українських Карпат природних комплексів Мараморського кристалічного масиву є сенс віднести і Чорний діл, і сусіднє пасмо Прелучний на Івано-Франківщині до Карпатського біосферного заповідника, як його Черемоську філію. В 3-5 кілометрах південніше з румунського боку до кордону підходить великий масив гірськолісового резервату. Тож, знайшовши спільну мову з південними сусідами, можна об'єднати розірвані ділянки у єдиний білатеральний масив, що підвищить і його внутрідержавний статус в обох країнах, і сприятиме залученню до розбудови коштів міжнародних екологічних організацій і фондів. Не зволікаймо, бо час не терпить.

У БОРГ РОЗУМНИЙ НЕ БЕРЕ...

Упевнений: нашим господарникам давно набили оскому заклики охороняти і берегти природу Карпат. І ліси у нас ніби є, і дихати ще маємо чим, і ріки ще течуть. Інша справа, що якість усього цього, м'яко кажучи, дещо гірша, ніж хотілось би, та зараз є й інші біди. До чого тут екологія, скоро не матимемо що їсти, у що одягнутися та взутися.

А тепер спробуймо проаналізувати, звідки взялися наші біди, в усякому разі, значна їх частина. Підрахуємо, так би мовити, наші активи і пасиви.

Спеціалісти знають, що гірські та передгірні екосистеми надзвичайно вразливі — навіть незначні антропогенні порушення можуть призвести до серйозних наслідків. А ми зменшили лісистість Карпат майже наполовину. В результаті з одного боку — прибутки від деревообробної, лісохімічної, целюлозо-паперової промисловості, з іншого — широкий розвиток у Карпатах небезпечних екзогеодинамічних процесів: лінійної та площинної ерозії, селів, лавин, обвалів, зсувів, повеней. Як наслідок — еродовані схили, кам'яні розсипи, яри, порушені грунти, новоутворені чагарникові зарості. Прикиньмо, скільки ми на цьому вже втратили і скільки ще втратимо, відновлюючи природу до нормального стану.

Розрекламовані в застійні часи успіхи в сільському господарстві при ближчому розгляді також доведеться віднести в пасив. Розвиток орного землеробства в Карпатах виявився невиправданим. Посіви сільськогосподарських культур у гірських районах дають, як правило, низькі врожаї. Крім того, розорювання лук на схилах привело до активізації ерозії грунтів та скорочення природної кормової бази для традиційного в даному регіоні вівчарства.

Розвиток лісового господарства, орієнтованого на монокультуру смереки, спричинив різке зростання захворюваності лісів, масові вітровали, спалахи чисельності ентомошкідників. Повчальним прикладом є грандіозний вітровал у Синевирському національному парку, який завдав величезних збитків його природі. Хоча повалена деревина була вивезена і пішла на різні людські потреби, втратили ми на цьому значно більше, ніж виграли. За оцінками німецьких вчених, наприклад, вартість живого лісу у 280 разів перевищує вартість деревини, яку можна в ньому заготувати.

Запаси стиглих деревостанів в Українських Карпатах на сьогодні практично вичерпані. Доводиться рубати молодші, ніж це рекомендують нормативні акти, а це вже обкрадання наших нащадків. Крім того, кожне зрубане покоління дерев забирає з лісового грунту частку його родючості. Це значить — наступне покоління лісу буде обділене поживними речовинами, що не може не відбитися на його товарних якостях. Не вирішивши проблему удобрення лісів, ми вже скоро відчуємо наслідки виснаження їх грунтів. До того ж, наша держава за традицією дуже скупо виділяє кошти на догляд за лісами та їх повноцінне відновлення.

Проблема зайнятості населення регіону в останні десятиріччя вирішувалася шляхом створення філіалів та цехів підприємств машинобудування, в першу чергу приладобудування. Але оскільки це були тільки філіали, які залежали від багатьох підприємств за межами регіону і навіть республіки, то сьогодні вони опинилися на межі банкрутства.

Як бачимо, наше господарювання в Карпатах має два кінці. З одного боку — певні прибутки, з іншого — непродуктивні витрати і борги. Борги, які, хочемо ми цього чи не хочемо, нам доведеться сплатити природі. Яскравим прикладом можуть бути повені, які за останні роки почастішали в Карпатах. Основною причиною цього стихійного лиха є зведення лісів. Невипадково від повеней постраждала і Західна Європа, незважаючи на те, що там питанням охорони природи приділяється велика увага. Вирубані ліси не можуть відновитися за кілька років...

Якщо ми хочемо одержувати від природи тільки прибутки, економлячи на відновленні порушеного життєвого середовища, то природа сама змусить нас розкошелитися. Так, порушення в природі, спричинені вирубуванням гірських лісів, доводиться виправляти або витрачаючи гроші на заліснення оголених схилів та протиповеневі заходи, або на ліквідацію наслідків повеней.

І заготівля деревини, і ліквідація наслідків стихійного лиха — це робота. Як відомо, для її виконання потрібна енергія. Природа Землі, виконуючи титанічну роботу для підтримання тієї величезної різноманітності та організованості, що формувалися за мільйони років еволюції біосфери, використовує енергію Сонця. Створюючи матеріальні блага для себе, людина бере різні види енергоносіїв (нафта, газ, вугілля і т.п.). При цьому вона, як правило, вносить порушення в природу, на ліквідацію яких теж потрібна енергія. Отже, затрачена енергія може служити спільним знаменником благ та послуг, що виробляються людиною і природою.

Частину порушень, завданих їй людиною, природа здатна виправити своїми силами. Іншу частину вона змусить виправляти нас самих. Якщо ми хочемо, щоб природа взяла на себе левову пайку, ми повинні господарювати так, щоб скоєні нами порушення не виходили за рамки відновних її можливостей.

Відновні можливості природи значною мірою залежать від її «виробничих потужностей». Так, для очищення конкретної кількості повітря, для очищення певної кількості природної води, для регулювання стоку річки в певних межах та на інші подібні функції потрібна якась мінімальна, але цілком конкретна площа. А для виконання всіх цих функцій в межах регіону потрібна потужна мережа природно-заповідних територій. У цивілізованих країнах світу вона становить від 8 відсотків у США до 14 відсотків у Німеччині. В Карпатському регіоні України заповітна площа не сягає й 4-х відсотків. До того ж в багатьох з існує тільки на папері, не виконуючи покладених на неї функцій.

Оцінюючи роботу природи в енергетичних одиницях, ми можемо підрахувати, скільки грошей зекономлять нам заповідні ділянки в тому разі, якби ми самі мусили виконувати їхню функцію. Так, американські спеціалісти підрахували: коли оцінити вартість усієї корисної для людини роботи прибережного морського естуарія в універсальній «енергетичній валюті», а потім перевести у звичайні гроші, то 1 га родючого естуарія коштував би у багато разів більше, ніж зібраний з нього урожай. Як було сказано вище, те ж саме стосується і живого лісу. Ці гроші ми обов'язково повинні включити в економічні розрахунки, зважуючи плюси і мінуси нашого природокористування.

Отже, у нас є два альтернативні варіанти: або дозволити природі самостійно виправляти порушення, які з'являються в результаті нашої діяльності, або перетворити Землю на космічну станцію, де умови для проживання людства будуть підтримуватися штучно. Останній проект, попри всю його нерозумність, сьогодні людям просто не під силу. Залишаються заповідні території, які, на жаль, сучасна економіка поки що не здатна оцінити своїми методами і вважає їх збитковими. При

таких розрахунках може допомогти застосування «енергетичного еквіваленту» роботи людини і природи. Економічна теорія, поєднана з правильно осмисленою енергетичною теорією, дозволить включити «безплатну» роботу природи в розряд економічних цінностей і таким чином підняти її до рівня екологічної.

Природоохоронні території — це не тільки зекономлені на відновленні природи кошти. Це і прямі прибутки. Суттєво на економіку здатні вплинути національні парки. В Сполучених Штатах, наприклад, не дивлячись на великі дотації держави, національні парки — надзвичайно вигідна сфера вкладання капіталу. Віддача від розвитку туризму в них, як вважають американські економісти, більш ніж у 50 разів перевищує затрати на їх утримання. Дотації сторицею окуповуються прибутками туристичного бізнесу.

Збереження живої природи Карпатського краю має ще один позитивний економічний аспект. Карпати здавна відомі як край курортів. Прибутки курортно-санаторного комплексу теж знаходяться в прямій залежності від рівня збереженості оздоровчо-лікувального потенціалу природи.

Звичайно, що рецепту, який дозволить нам уже завтра вирішити всі свої проблеми у стосунках з природою, немає. Але вже сьогодні ми маємо для себе вирішити, що нам вигідніше — продовжувати заробляти гроші шляхом нищення природи, а потім викидати ці кошти на її відновлення, чи почати заробляти з допомогою максимально збереженої природи, переорієнтувавши економіку на розвиток курортно-рекреаційної індустрії? Останнє, мабуть, розумніше.

Курортно-рекреаційний напрямок розвитку економіки мав би стати економічною стратегією і економічною політикою нашої держави в Карпатському регіоні. Така політика — в наших інтересах. Кінець кінцем усе залежатиме від нашого вміння реалізувати свої бажання, зрештою, просто від нашого здорового глузду.

Ярослав ДОВГАНИЧ



Фото В. КОМЕНДАРЯ

ЯСЕНІВСЬКІ СІНОЖАТІ

В ті, ще не так далекі доколгоспівські часи, коли кожен поважний селянин змагався бодай на одне коровля, а газди держали і по дві, по три молочниці та ще й пару волів чи коней, косовища найближчої околиці було явно недостатньо для села. Це вже сьогодні у нас землі вистачає. Можемо і тракторами її покромсати, перетворивши на мертвицю, можемо і відходами загидити, і чагарникам на глум віддати, а потім, підпаливши сухий травостій, влаштувати біля вогнища ритуальні танці. Тоді не так було. В Голубиному, наприклад, бойтарі стереглись польового сторожа Данка, який не давав ані раз скубнути корові на царині. А такий суворий керейтів був у кожному селі. З возами люди одвічно трималися виміряного путівця, недарма ці вулички з часом перетворились на глибокі, темні яруги. Відкрити нову, зручну колію заважав не шлагбаум з висячим замком, а встромлена в землю жердина-віха, яку всі поважали, як параграф закону. Луки підчищали-вилизували, косили-бритвали, а де не сягала коса, руками висмикували траву. Ярки при дорозі викошували, благо, дорога була екологічно чистою. Вижинали бур'яни на хлібній ниві та в прирічковому лозняку і носили в наплічних кошарах. І все одно, корму було мало. Отож, люди давалися високо в гори, вишукуючи трав'яні полонини на лісових угіддях графа Шенборна.

Сінним ельдорадо для навколишніх сіл було обширне, незаліснене нагір'я Ясенівки. Тої Ясенівки, над оксамитними хвилями-грунками якої випинається оспівана чеським письменником Франтішеком Товареком гора Рожок. З її вершини відкривається широка панорама трав'яної Ясенівки, а в ясну погоду можна побачити Мукачівський замок. Наукову топоніміку прості люди не дуже вживали, називали свій міріи просто Верх. А сіно з нього — верхове сіно.

***

У другій половині августа сінороби вже тягнулись на верхи. З півдня — голубинці з солочинцями, з півночі — ганьківчане, зі сходу — неліпинці, з заходу — полянці. Штурмували висоти Ясенівки з косами, вилами, граблями. Відлучались від домівки не на день, не на два. Тому й мерендю доводилось брати з собою в торбині. З такого далекого світу було б безглуздям тюпати додому на вечерю чи нічліг. Здрімались під кущем, і рано на зорі Ясенівка вже дзвеніла косами. Та й у вечірній прохолоді добре спорилась робота.

Аж на третій день до роботи прилучались жінки та підлітки. Прийшли розпашілі, упрілі, легко сказати — кілометрів десять постійного підйому на висоту під тисячу метрів! А за плечима кошар з харчами, а в руках у петельках рябуни з лопатками. Надто бажаний для косаря штамперлик па-

ленки і паклик довгану-самосаду. Цікаво газді знати все до подробиць, як там справи в домогосподарстві на великій землі.

Пофриштикували, відпочили і — до роботи: валки розтрушувати, папороть викидати, зелену масу з-під кущів на сонце виносити і постійно обертати. Адже звісно: сіно сохне на вилах.

Ну, а малим помічникам ще й розвага неабияка. З-під вил раз у раз вистрибують такі крупні, довговусі коники, яких ніколи не зустрінеш на домашніх кісницях. Ще більше диво — оті червонокрилі коники. А про яфини вже й не казати. З кожної купини з-поміж воскових листочків всміхаються ягідки.

Сіно висохло, треба метати копицю. Десь на подині встромлюють зубатий остов, товсто настелюють вілнище з гілля. Укладають пласт до пласта, причісують, гостро завершують, і лугова красуня готова. Зверху притиснута жердинами, знизу підперта колами, вона має витримати всі негоди аж до зими. Бо звідси тільки саньми можна забрати її на село. Але то буде вже друга частина Ясенівської сіноепопеї...

***

На горищі стайні є ще мало отавчини і того ліпшого кертового сіна. Але його треба обнехайчити для Сивулі, яка на тих часах і десь по Водощах має отелитися. Випало много снігу, на дорозі файна санниця, лед на ріці міцний — самий час іти у Верхи за сіном. Для нашої копиці потрібно було троє саней. Свого тягла нема, треба наймати фурманьошів. Краще з волами: худоба тиха, врівноважена. В неділю коло церкви батько заговорив з людьми, і рано на зорі вирушали в дорогу. А мама тим часом чаклувала біля плити. Мене затірили до Гершка купити півмисля паленки. Люди прийдуть передриглі, треба їм зігрітися.

Чекаємо, виглядаємо... Десь коло полудня з-за повороту з'являється колона з трьох саней. Їдуть! За саньми по глянцевих доріжках, що вибігають з-під полозів, ковзає гурт дітлахів. Раз у раз злітають горобці та ковпаті вівсянки, що влаштували бенкет на кінських гомбовцях. Все ближче чути команду волам: гіс-Даров! ча-Факов! І ось вони вже повертають на подвір'я: кум Іван Голичанський, кум Федір Паньків і шовгор Іван. З ними батько. У них червоні носи, на вусах бурульки. Подвір'я наповнюється пахощами літа, кісниці. А в моїй уяві оживають дивовижні коники, солодкі яфини, студена водичка, що аж зуби кришить. Випрягають волів із ярма, кидають їм сіна і заходять до хижі.

Воли хрумкають сіно, а возії уминають дари маминих рук. Прокручують найбільш напружені моменти своєї вилазки. Але все скінчилось благополучно: ні разу сани не перевернули, і ніхто на річці не проломився під лед, за що я дуже хвилювався.

Потім розвантажували сіно. По всьому обшарю пахло літом. Когут безупинно воркотів, закликаючи курей поживитись цвітовинням, що натрусилось довкола саней. Нарешті лунає команда: «Фарто! Кербе-не!» — Це запрягають волів у ярмо. Порожні сани легенько сунуть із двора, розвозячи по снігу крупні, ще гарячі волові паляниці...

***

Я завжди схиляв голову перед мужністю тих богатирів, які здатні в лютому зробити виклик засніженій до пояса, безлюдній, майже космічній Ясенівці. Хоча і сьогодні ми маємо чим захоплюватись. Якщо не фізичною витривалістю, то розумовою кмітливістю. Ви тільки подивіться: на вилах-гігантах трактор легенько і плавно, наче вправний офіціант пляшку напою на підносі, несе перед собою... цілу копицю сіна. Вмілий тракторист не роздягав її, не укладав пластами на сани, а підхопив на вила разом з остовом, ще із латкою снігової шапки, і поніс куди треба. Є від чого скликнути словами Ціцерона: «О часи, о звичаї!..»

Василь МОЛНАР
с.Голубине Свалявського р-ну.

ЗА ЧУЖИМИ ЗАКОНАМИ

Взялася я за перо, аби висловити свої міркування, перш за все — з приводу земельної реформи. Бо виросла у селянській сім'ї. З дитинства спілкувалася з рідною природою, насолоджувалася її красою. А тому знаю, якою була наша земля до суцільної колективізації і що дало селянинові таке «господарювання».

Місцевість Рахівщини гірська, і переважає тут ручна праця. Основний вид занять — тваринництво і лісове господарство. Селяни розводили коней, корів, овець. Утримували у горах, близько житла, удобрюючи землю органічними добривами. А в центрі Рахова біля кожної хати теж був клаптик землі, і люди утримували в дворах курей, гусей, свиней. Висаджували картоплю, квасолю, сіяли овес, ячмінь, кукурудзу, жито.

Із волокнистих рослин вирощували льон та коноплі, які йшли на виготовлення ниток. З них ткали полотно для пошиття одягу. Все було своє, крім помідорів, перцю та винограду.

Молочні продукти не було де дівати. Так було їх багато. Картопля теж з цієї причини втрачала ціну. Дешевою була.

Кожен працював сам на себе і старався виробити свою продукцію якнайкращою, щоб збути її вигідно. Був зацікавлений у результатах своєї праці. Продавець ласкаво запрошував до магазину покупців, аби купили свіжу продукцію за договірними цінами. Якщо не було грошей, давав у борг. Крамнички були малі, але багаті. Власники магазинів ходили по горах, збираючи замовлення на доставку різних товарів, і розносили їх по хатах.

Кожен додержувався священного правила — «моє» і «чуже». Деякі торгівці збирали непотрібні вовняні речі, міняючи їх на розписані тарілки, що служили гарною прикрасою на стінах.

Ніхто не чув про хімічні добрива. Земля була екологічно чистою і віддавала нам усе, чим була багата. Та й селянин її оберігав — розкорчовував, удобрював, вирощував високі урожаї.

Лісові галявини червоніли від суниць. Кущі малини гнулися під вагою ягід. А грибів різного виду — не злічити. Хоч мішками набирай. Полонини встелялися червоною брусничкою. У лісах водилося багато лисиць, зайців, оленів, білочок та іншої дичини.

Все кругом цвіло. Медоносний пилок розносився вітром із лугових квітів та культурних рослин й осідав на листя дерев, яке згодом ставало солодким.

У траві жваво стрибали коники-стрибунці. Хрущі, перелітаючи з гілки на гілку, чарували душу своїм гудінням. У лісах водилося багато диких бджіл. Метелики радували людське око різнокольоровим забарвленням.

Полонини були теж в порядку. Люди старанно розчищали чагарники, аби не зменшувалися для випасу худоби. Повалені вітром смереки негайно забирали й вивозили. А нині вони гниють на місці. Ніхто не знущався над дикими тваринами. Їх охороняв закон.

Різдвяні свята не обходилися без ялинок. Але вибирали їх з-поміж гущаків, щоб не завдати шкоди природі. На місце зрубаних ялинок садили інші. Ні в якому разі не спилювали на товстому стовбурі вершечок, як це роблять зараз. Після свята ялинку не викидали на подвір'я — використовували ще раз, роблячи з неї куделі для вовни. А вершечок ялинки йшов на виготовлення весільного деревця.

Як було не радіти, коли гостя лісова була прикрашена не холодними скляними прикрасами, а шоколадними іграшками у вигляді різних тваринок, яблуками, горіхами! Крім тваринок, чіпляли ангеликів, павичів, свічечки. Дітям прищеплювали моральні, трудові та естетичні якості. Вони ставали добрими людьми.

І от настала колективізація 1949-1950 років. Життя карпатського селянина почало занурюватися в якусь пітьму. Колективізація в гірські села прийшла насильно, перетворивши справжнього господаря землі у підневільного раба, коли доводилося віддавати плоди своєї праці за безцінь. Горе-колективізатори знищили все набуте віками. Ми стали жити не за цивілізованими, а за чужими неписаними законами. Межі між сусідами розорали. Земля стала нічийною. Упродовж багатьох років її наситили хімічними речовинами, внаслідок чого виросла стеблова тверда трава, не придатна для кормів. Квітучі поля заросли терном. Потічки закидали сміттям, забруднили річки. Загибла риба.

Основне природне багатство — гірські ліси — бездумно вирубали, й дійшло до екологічної кризи. Останніми роками виникають повені з великою руйнівною силою, збитки від яких обходяться державі в мільярди карбованців. Але найбільша втрата — це людські жертви.

Оголені стрімкі гори не втримують грунт, і відбуваються зсуви, снігові лавини. Ці процеси ускладнюються ще й трелюванням зрубаних дерев гусеничною технікою.

Отрутохімікати, нітрати потрапляють у продукти харчування, викликають різні хвороби.

Селян насильно зігнали в центр міста, створивши житлову проблему, яку неможливо розв'язати й понині. Дерев'яні будиночки в горах ущент порозбивали. Вивели на гори гусеничну техніку, якою понівечили дороги, поробивши в них страшні обриви. З кожним днем вони розширюються та поглиблюються. А перемоловши гусеницями одну дорогу, залишають її і продовжують робити все нові і нові по полях. Трактор, буває, по два буки-велети тягне з гіллям по мокрій землі, залишаючи за собою суцільну багнюку.

Гірська місцевість дуже вразлива, важко піддається відродженню. Грунтові дороги вже неможливо привести до порядку. Вони так і залишаються речовим доказом варварського колективного господарювання.

Варто відмітити й таке. Коли все стало нічийним, почало зменшуватися поголів'я худоби, бо селянин задаремно обробляв сільськогосподароські культури. Для громадської худоби змушені були накошувати від 10 до 18 копичок. З цієї кількості давали колгоспникам стільки, скільки хотіли. А якщо не ставало сіна для своєї корівчини, то треба було своє сіно купувати у колгоспі, збагачуючи при цьому кишеню бригадира.

Отак справжнього господаря землі запрягли в ярмо.

Величезні площі землі виведені з ладу через вирощування капусти, бо після її збору залишалися горби та каміння, яке ніхто не прибирав.

Нічийним стало і поголів'я худоби. Воно було приречене на великі муки. Овець стригли перед виходом на полонини, і від різкого коливання температури вони масово гинули. Ягнята були не стрижені ціле літо, знаходячись у кошарі під палючим сонцем. Замість того, щоб їх випасати у затінених місцях, не придатних для сінокосу, ягнята ціле літо толочили великі масиви сінокісних угідь поблизу доріг, звідки вивозили сіно. І лише після цього колгоспників примушували косити сіно.

Колгосп «Верховина» дбав і далі дбає тільки про своє власне забезпечення. Одні, бувало, гнуть спину на полях, а інші висиджуються у зручних кабінетах, роз'їжджають по закордонах та ще й продукти хочуть у магазинах придбати дешево. З біди та злиднів нам ніколи не вибратися при такому устрої життя.

Верховна Рада України прийняла закони про землю. Але, на жаль, існуюче нині Земельне законодавство не передбачає наслідків і не відображає реалій та особливостей усіх регіонів. Гірську понівечену місцевість Рахівщини, яку можна вже назвати кам'яною пустелею, ні в якому разі не віднесеш до чорноземів України.

Настав час офіційно визнати протиправними дії держави стосовно населення краю в період сталінських репресій і колективізації. Колишні спадкоємці землі повинні бути реабілітовані, бо їм нанесено матеріальну шкоду та моральну травму. Землю їм необхідно повернути.

Зараз справжня ринкова реформа відсутня. Досі не розмежоване чітко власне і державне. А це на руку спекулянтам, які витрушують гаманець чесного трудівника, обкрадають громадськість і державу. Одні люди докладають зусиль, аби економіку держави витягнути з кризи, поліпшити життя народу, інші, владні структури, дбають тільки про своє власне збагачення. Маю на увазі їх дачі, що повиростали, як гриби, в урочищі Плеші. На мою думку, причиною сьогоднішної матеріальної скрути послужили два види зла. Перший — руйнування селянства і утворення колективних господарств. Другий — руйнування релігії, духовності. За допомогою такої системи відучили людей чесно працювати. А скупченість у містах призвела до того, що діти, не маючи можливості займатися корисною працею, стали тинятися по під'їздах, дворах, вулицях, бешкетувати, аби збути свою фізичну силу. Ламають молоді насадження, розбивають вуличні ліхтарі, вибивають шибки в будинках.

Руйнування релігії призвело до страхітливої жорстокості, бо люди перестали боятися Бога. Отже, тепер пожнемо те, що посіяли.

У містах розбудовуються заводи, фабрики, які тоннами викидають шкідливі речовини у повітря, ріки, що впливає на здоров'я людей. Виникли важкі захворювання, інколи діти народжуються каліками, неповноцінними людьми. Якщо люди не опам'ятаються, екологічна катастрофа неминуча. Нас може врятувати тільки милосердне ставлення до землі-годувальниці, до матінки-природи. І це мусить статися. Альтернативи у нас немає.

Яким чином? По-перше, наберуть більшу силу екологічні організації України. Такі, як «Зелений світ», «Партія зелених України» та інші громадські рухи. Вони покладуть в основу своєї діяльності загальнолюдські цінності. По-друге, мають бути створені природоохоронні закони. А найголовніше — духовне відродження.

Людина мусить змінитися. Із бездумного споживача перетворитися на господаря. Розумного, доброго, милосердного. І лише тоді наші Карпати знову зможуть розквітнути. Дай, Господи, аби так сталося.

Анна ПІЦУРА

м. Рахів

В. БОНДАРЕНКО,
Український державний лісотехнічний університет

КОЛИ ПЛАТЯТЬ ЗА... ЗНИЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ

Охорона фауни в умовах інтенсифікації сільськогосподарської діяльності

Фауністичне зубожіння агроландшафтів змушує шукати шляхи пом'якшення зростаючого антагонізму між інтенсифікацією сільського господарства і підтриманням екологічної рівноваги. Для цього в багатьох розвинених країнах поліпшують умови існування фауни в аграрному середовищі. Характерними є спроби замість колись знищених лісів створити штучні захисні насадження.

На рівнинах Центральної і Західної Європи поширення набули створювані серед сільськогосподарських угідь живоплоти. В південно-східній Англії вони зустрічались вже в середні віки, але більшість з них створено в XVI-XIX сторіччях. У багатьох країнах це характерний елемент ландшафту. В більшості випадків їх садили самі фермери. Знищення живоплотів для укрупнення земельних володінь привело до зникнення цінних біотопів, корисних для сільськогосподарської фауни. У Словаччині, наприклад, зникли місця існування комахоїдних птахів, виникла небезпека розселення комах-шкідників, для боротьби з якими використовують інсектициди, але їх дія поступово слабшає. Багато видів виробили імунітет проти пестицидів, тому дози доводиться постійно збільшувати.

Наші сусіди розробили екопрограму, що визначає концепцію системи екологічної стабільності ландшафтів. Система передбачає виділення трьох рівнів, тісно пов'язаних між собою: зональний, регіональний, місцевий.

Важливі заходи, що сприяють стабілізації ландшафту в умовах інтенсивного сільськогосподарського виробництва, здійснено останнім часом у країнах Західної Європи. Країни Спільного ринку в кінці листопада 1988 року прийняли рішення виключити з обороту 1 млн. га сільськогосподарських угідь. Урядовий Вісник Франції опублікував (1989) повідомлення міністерства землеробства, в якому говориться про виключення з обороту 300 тис. га, а також про розміри дотацій землевласникам, що скоротять орну площу. оброблюваних сільськогосподарських угідь. При виключенні з використання 1/3 обробленої площі землевласник за кожен га одержує 1750 франків компенсації на рік (це менше можливого прибутку від сільськогосподарської продукції). В Німеччині з обороту виключається 350 тис. га, у Великобританії — 100 тис га, що близько 2,5 процента площі зернових (1989 рік). На звільнених від сільськогосподарського користування землях у Франції будуть створені лісові насадження. В Англії передбачається залишити землі без заліснення, а уряд Голландії розробив по цій справі спеціальний проект. У всіх країнах звільнені землі рекомендується використати як мисливські угіддя.

Все більше уваги звертають на питання охорони природи в умовах інтенсивного землекористування у Німеччині. Метою його вважають не лише створення оптимальної структури сільськогосподарських угідь, а й формування культурного ландшафту. В ряді земель здійснюють спеціальні програми з охорони природи, що фінансуються із земельних бюджетів.

У землі Шлезвіг-Гольштейн, наприклад, за обмеження у використанні пестицидів, мінеральних добрив, скорочення чи обмеження в певні періоди року випасання худоби і косовиці фермерам виплачують 350-400 марок/га. За утримання ділянок ріллі шириною 3—6 м, вільних від механічного обробітку і внесення пестицидів протягом 1—3-х років, фермеру платять 0,07—0,08 марки/м^2. Обмежується використання безпідстилкового гною і осадку стічних вод, заборонено розширювати посіви культур, вирощуваних за інтенсивними технологіями. У прилеглих до водних джерел зонах заборонено вирощувати кукурудзу і проводити переорювання лук. Передбачено оплату фермерам за зниження продуктивності, викликане цими обмеженнями.

У землі Баден-Вюртемберг особливу увагу звертають на картування біотопів. Вважають, що біотопи — важливий фактор у рівновазі між економією і екологією, а тому вони повинні бути виявлені. Зареєстровано близько 1300 біотопів. Додаткові роботи в цьому напрямку виконані органами з охорони навколишнього середовища і регіональними службами захисту природи і ландшафтів. Карта біотопів дає інформацію для організації природних заповідників, придбання земель і управління природними ресурсами.

Розроблена програма введення заповідного режиму на 3 процентах, а надалі — 7—8 процентах сільськогосподарської території. Заповідні заходи розділяють на 3 групи: 1) заборона розорювання земель, осушення, заліснення сінокісних угідь, побудови тваринницьких ферм; 2) заходи, які сприяють екстенсивному використанню угідь, заборона косовиці, з 1 березня по 15 червня заборона на випасання худоби, до 15 червня заборона на внесення добрив під орні і сінокісні угіддя; 3) заходи, що виключають сільськогосподарське використання угідь, в тому числі зрошення сінокісних угідь, в ряді випадків заборона на використання добрив і пестицидів, на випасання і покоси до 1 червня.

У Південній Саксонії передбачено розширити площу заповідників до 114 тис. га, зберегти заповіданням луки та болота. На таких луках та болотах в період з 15 червня до 1 липня заборонене випасання худоби, косіння трав, а також підсів культурних трав, застосування пестицидів, зрізання мікропідвищень. За залуження орних земель фермерам виплачується компенсація в розмірі 300 марок/га.

Особливу увагу тут звертають на збереження в аграрному середовищі компенсуючих природних ділянок, вважають, що вони повинні займати не менше 5 процентів від корисної площі сільськогосподарських угідь, а площа окремої ділянки — не менше 250 кв.м. Оптимальною площею міжпольового лісового масиву вважають 500-1500 кв.м. (Пойкер, 1987).

Для попередження загибелі диких тварин при проведенні механізованих польових робіт у різних країнах здійснюють численні заходи, поміж них і встановлення виполохуючих пристроїв на сільськогосподарських агрегатах. Пристрої бувають механічні, оптичні, електричні, комбіновані.

Механічні виполохуючі пристрої закріплюють на передніх частинах тракторів, косарок, інших машин чи механізмів. Під час косовиці багаторічних трав пристрій прочісує смугу поряд із збиральним механізмом. У Чехії і Словаччині використовують довгі ланцюги чи великі граблі, які протягуються на площі, де виникає загроза загибелі тварин.

Кузнецов Б.А. в книзі «Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве» (1974) найбільш вдалими називає такі механічні пристрої: штангу з ланцюгами, штангу з брязкальцями, штангу з пружними прутами. Ширина захвату повинна вдвічі перевищувати ширину косіння.

У Німеччині раніше використовували пристрій такої конструкції: до косарки під кутом 20^0 прив'язували відрізок труби завдовжки 50 см і вставляли в нього 2—6 метрову жердину, до якої підвішували консервні банки, заповнені дрібними камінцями. В 1986 році там в 100 мисливських господарствах проведено випробування нових пристроїв, відлякуючих дичину спереду і збоку від напрямку руху машини. Ефективність пристроїв виявилась досить високою. Щоб виполохати дичину з небезпечної зони, потрібен надійний контакт механізма пристрою з грунтом, бо найчастіше тварини втікають від дотику механічного предмета. Вважають, що його забезпечує пристрій, розроблений фірмою «Епма», що складається з металевої штанги, до якої на відстані 12 см один від одного кріпляться 4 гнучкі стальні прути, які утворюють гребінку, прочісуючи траву перед косаркою.

Роблять ще й так: до косарок причіплюють спеціальні прилади, які посилають попереду ножів агрегату електричні заряди.

Різні конструкції використовують в Угорщині. Одна з них — металевий прут з завісою з ланцюгів завдовжки 2 м, завишки 50 см і відстанню між ланцюгами 10 см. Конструкція надійна в роботі і дає хороші результати.

В області Шумперг (Чехія) проводились досліди з використанням дзеркал з фольги. При сильному вітрі вони шурхотять і поблискують. Козулі та лані помічають дзеркала за 300 м і відводять молодняк, зайці — за 100 м. Дзеркала встановлювали в 31 мисливському угідді на площі 2860 га (площа полів 2—115 га). У 1979 р. до встановлення дзеркал знищено 314 ко-

зуль. У 1980 році (дзеркала були на всіх площах) — 92 козулі (на 70 процентів менше), втрати зайців знизились на 60 процентів, пернатої дичини — на 40 процентів. Встановлювали дзеркала в кількості 2—4 штуки на 1 га за 1—3 дні до збирання врожаю і перед хімічними обробками. Розміри дзеркал 300х180 мм і 1200х1000 мм. На товстий лист картону накладають фольгу, прикріплюють до 2-х метрової жердини товстою жилкою (волосінню). Можна використовувати смужки фольги, прикріплюючи їх до Т-подібної стойки з рейок.

Добрий ефект дало розвішування на жердинах поліетиленових і паперових пакетів, паперових зміїв шокуючого забарвлення, встановлення на луках жердин з поперечною рейкою завдовжки 80—90 см з 5—6 сантиментровими смужками станіолю на ній (кінці смужок повинні торкатись вершини стебел трав). Жердини розставляють на полі за 1—2 дні до косіння. Своїм блиском, деренчливим звуком вони відлякують дичину навіть при малому вітрі. Перед гніздуванням описані пристрої рекомендують розставляти в місцях, де гніздування небезпечне. Досвід показує, що встановлення оптичних відлякуючих засобів на полях діє на тварин лише певний проміжок часу (наприклад, дзеркала — 2-10 днів). Тварини звикають до них, перестають боятися.

Інші засоби виполохування дичини — за допомогою світла, шуму ультразвуку, хімічних речовин і так далі. Як оптичні відлякуючі засоби використовують макетні чучела хижих птахів.

Акустичні засоби представлені різними звуковими і ультразвуковими сиренами, які виявились досить ефективними при прямій охороні тварин. Ефективним є використання для відлякування специфічних для того чи іншого виду криків тривоги, відтворюваних через гучномовці з магнітофонних записів. В Австрії, як джерело шуму, використовують вихлопні гази двигуна: до вихлопної труби прикріплюють направлені вперед труби меншого діаметру.

Спроби використання відлякуючих пристроїв робилися і на Україні. Так, за повідомленням бюлетня «Рідна природа» (1988 рік, № 3) спеціалістами Житомирської обласради УТМР розроблено кілька їх варіантів і виготовлено кілька тисяч. Перед проведенням робіт проводять відповідні інструктажі для механізаторів.

Існують рекомендації щодо зміни строків польових робіт. Наприклад, в районах токування тетерева, фазана, в місцях гніздування качиних, куликів на заливних луках та інших насичених фауною угіддях рекомендується косіння проводити в останню чергу. Деякі автори пропонують косити багаторічні трави машинами, коли зійде роса (з 10 до 20 години при першому і з 11 до 18 години при другому покосі), оскільки основна частина дичини гине при косінні по росі. Рекомендують також докошувати середню смугу (завширшки 6—10 м) наступного дня — за ніч дичина, яка тут зібралася, розбіжиться, або ж після попереднього прочісування — виполохування на залишеній ділянці.

У Чехії і Словаччині в роботах по відлякуванню тварин з полів беруть участь члени мисливських товариств, школярі. Добрі результати отримані при прочісуванні полів з лягавими собаками. Роботи виконуються так, щоб не нанести шкоди врожаю. Виявлений молодняк переносять в безпечні місця; яйцекладки, гнізда позначають гілками, щоб при виконанні робіт обминути їх. Під час польових робіт часто поряд з водієм сидить підліток, слідкує за тим, щоб не роздавити гнізда куріпок.

У Польщі ефективним засобом вважають виплату премій за кожного врятованого звіра. Добре проінструктований водій помічає і ловить поміченого зайця. Важливо зупинити машину перед завершенням робіт і розігнати зайців, що ховаються на залишеному невеликому острівку зелені. Маленькі зайці затаюються, тому їх найважче помітити. Однак уважним водіям вдається врятувати частину зайченят і цієї групи. Зловлених зайців представник мисливської організації приймає після закінчення робіт на даній ділянці. Випускають їх разом на місці, де вони були врятовані, а якщо там немає притулку, то в суміжні угіддя. Спостереження, усні та письмові повідомлення спеціалістів свідчать, що при уважній роботі вдається врятувати зайців, козуленят, поросят, хоч це і не так просто через високі швидкості, гуркіт мотору, необхідність зосереджуватись на роботі.

У багатьох країнах для виявлення гнізд куріпок і фазана широко практикують попередній огляд лугу чи пасовища, із найдених гнізд яйця забирають, сортують при допомозі овоскопу і інкубують. Пташенят вирощують до 2-3-х тижневого віку і випускають в угіддя.

Існуюча технічна висота зрізу зернозбиральних комбайнів становить 10—15 см, тому і попадають звірі та птахи під ножі. Збільшення висоти зрізу до 30—40 см могло б стати, як вважає І.А.Львов (1984), взаємовигідним заходом як для мисливського, так і сільського господарства, що аргументується так: зручність збору валків при роздільному збиранні зернових, покращення снігозатримання, більша забезпеченість грунту органікою. Одночасно це підвищує ємність зимових стацій польової дичини: на 1 кв. м стерні налічується не менше 10 видів рослин, які поїдаються зайцями.

За кордоном, а останнім часом і у нас дедалі більше з'являється публікацій, наукових розробок, узагальнень досвіду практичного ведення господарства з використанням переважно біологічних методів.

Натуропатія (система оздоровлення, що поміж інших рекомендацій закликає до вживання продуктів, вирощених без застосування отрутохімікатів) визнана Всесвітньою організацією охорони здоров'я у США як перспективний напрям у боротьбі за здоров'я людей і чистоту навколишнього середовища. В 1983 році в цілому штаті Каліфорнія за екологічною системою діяльність вели 273 ферми, в цілому ж у США діяльність розгорнули 12 приватних компаній, що виготовляють біологічні засоби захисту рослин. Лекції альтернативного землеробства читаються в університетах багатьох країн. В Голландії в одному з університетів почала працювати кафедра альтернативних методів землеробства. В Австрії в 1985 році міністерство охорони здоров'я узаконило вирощування продуктів без застосування отрутохімікатів, для чого відводять спеціальні площі.

Біологічне мислення поширюється в зарубіжному сільському господарстві. Стає зрозумілим, що лише за умов, коли земля не перевантажена технікою, мінеральними добривами і пестицидами, природна родючість грунту не зникає, а може в перспективі зростати. Лише при цій умові агроландшафт виконуватиме свою багатофункціональну роль, служитиме не лише забезпеченню людини продуктами, а й регенерації води і повітря, оздоровленню людей.

При цьому принципи біологічного землеробства ніяк не означають повної відмови від мінеральних добрив. Вони передбачають збалансоване застосування агротехнічних, агрохімічних і біологічних прийомів у комплексі з системою інтегрованого захисту рослин. Західнонімецький вчений Г.Кант (1988) вважає, що економічна і екологічна ситуація, криза навколишнього середовища змусять нас перейти до біологізації сільського господарства і систем сільськогосподарського виробництва. Цікаво, що свою книгу, присвячену проблемам біологічного рослинництва, він закінчує пропозиціями щодо формування екологічної свідомості, у фермерів зокрема. Ці пропозиції такі:

- пробудити бажання спостерігати, мислити і експериментувати;
- викоренити страх перед втратою кількох центнерів врожаю, щоб таким чином скоротити застосування методів, небезпечних для навколишнього середовища;
- ближче познайомити із значенням персональної відповідальності кожного з них за багатофункціональну активність аграрних ландшафтів;
- вернути радість відповідальної праці і не перетворювати їх на слухняних виконавців готових рецептів.

Члени Британської асоціації полювання і охорони пернатої дичини розпочали проведення п'ятирічної програми «Зернові і перната дичина». Вони агітують фермерів виділяти 20 пенсів з кожного акру посівів зернових для проведення ретельних досліджень впливу розпилюваних агрохімікатів на птахів і для розробки практичних заходів, що забезпечують високу стійкість зернових з мінімальною шкодою для птахів.

Група з 15 англійських фермерів проводить 15-річні дослідження впливу пестицидів на диких тварин. Вид-індикатор — сіра куріпка. Фінансування здійснюється добровільно самими фермерами. Виконують їх з єдиною метою — допомогти фермерам у виборі пестицидів, а надалі — в розробці спеціального плану їх застосування. Задуманий проект розглядається як унікальна можливість довести, що фермери — кращі захисники диких тварин. Керує виконанням проекту рада з охорони дичини. Загальна сума затрат на його реалізацію складає 125 тис. фунтів стерлінгів.

Вимогою часу, на нашу думку, є поширення існуючого зарубіжного і вітчизняного досвіду, створення експериментальних господарств альтернативного землеробства в кожному регіоні. Заслуговують на увагу здійснювані різними країнами заходи, що лімітують хімізацію у фауністично насичених угіддях у важливі періоди життєдіяльності фауни. Так, в Австрії з метою зменшити шкоду, яка завдається бджільництву пестицидами, їх за ступінню небезпечності для бджіл розділено на три групи: небезпечні деякою мірою, небезпечні, нетоксичні. Препарати, небезпечні для бджіл, заборонено застосовувати в період цвітіння, якщо площа, що оброблятиметься, розміщена в зоні польотів бджіл. Фірмам-виготовлювачам пропонують забезпечувати такі пестициди маркуванням з текстом «Небезпечно для бджіл», «У період цвітіння площі, що лежать в зоні маршруту бджіл, не обробловати!». Препарати другої групи маркують текстом: «Для бджіл деякою мірою небезпечно. Рекомендується уникати обробки під час цвітіння».

м. ЛЬВІВ.







У білих пеленах





ЯКБИ У ЛІС НЕ ВСЯКИЙ ЛІЗ...

(Реконструкція деяких біогенних компонентів карпатських екосистем)



Іван ТУРЯНИН,
доктор біологічних наук,
професор УжДУ

Екосистеми Карпат відносяться до складних. І передумовою їх раціонального використання є прискіпливе дослідже-ння, мета якого встановити розумні межі втручання людини в лісове розмірене життя. Відзначимо бодай найважливіше щодо промислової експлуатації деревини, фауни, збирання ягід, плодів, горіхів, насіння, лікарської сировини, сіна, випасу худоби, розведення холодноводного рибництва, туризму і як результат всього — зміни лісової структури (вікової, порідної, зональної). Перебір у цій справі веде або до руйнування екосистем, або до заниження її продуктивності. В обох випадках наслідком є економічні втрати.

Так, дослідження стану чисельності тварин показало, що кількість парнокопитних, гризунів, хижих звірів повністю залежить від господарської діяльності людини на тій чи іншій території. Найзначніші параметри втручання здатні переносити первинні ліси Карпат, вони ж найпродуктивніші за кількістю біомаси. Однак цих лісів мало, а пралісів віком понад 200-300 років — менше 5%. Переважають вторинні, які знаходяться на різних фазах сукцесій. Довести ці ліси до стану зрівноважених, збалансованих (тобто достану пралісів) економічно не вигідно, бо в них основна маса деревини втрачає цін-ність (придатна хіба що на дрова). З метою одержання ділової деревини у великій кількості та високої якості вирубуванням припиняють процес сукцесій лісів задовго до досягнення ними зрівноваженості (бук, ялина, ялиця — у 80 років, дуб — у віці 100-120 років).

Таким чином, як у сучасний період, так і в майбутньому в Карпатах переважатимуть вторинні лісові екосистеми, які знаходяться на різних фазах сукцесій, від вирубок і молодняків — до насаджень експлуатаційного віку (80-120 років).

Один із найважливіших видів втручання людини в лісові екосистеми — вирубування; знаючи, як змінюється чисельність консументів на різних фазах сукцесій, отримаємо можливість моделювати ці зміни в потрібному і оптимальному для господарства напрямку. Для цього пропонуємо такі види втручання, виходячи із результатів багаторічних спостережень:

1. Відновлення екологічної різноманітності, поліпшення по-рідної структури закарпатських лісів і збагачення їх кормової ємності. Монокультури малокормні, наприклад, для оленячих звірів, насадження віком 20-40 років, які у нас переважають, не мають для тварин будь-якої цінності, бо стару кору вони уже не їдять, а в затіненому лісі немає ні трав, ні кущів... Все це є наслідком надмірних вирубок від 1946 року і до сьогодні. Тому в таких масивах доцільно створювати на узліссях, полянках, зріджених ділянках штучні насадження із швидкоростучих кущів і дерев, яким олені надають перевагу протягом зими. Наявністю і кількістю доступних взимку кормів визначається щільність копитних в даній місцині. Постійні кормові насадження із ясеня, явора, осики, верби слід створювати у лісах згаданого віку із розрахунку 1 га на 100 га насаджень. Таку ж роль кормових угідь повинні виконувати просіки уздовж високовольтних ліній, газо- і нафтопроводів, а також просіки, якими позначаються межі лісництв, кварталів, обходів. Там, де немає сланкої ожини, її слід розсадити штучно.

Такі насадження матимуть найбільше значення зимою. Ось для їх створення і треба тратити частину коштів, які щороку хтозна для чого використовують у лісовій охороні. Ці кормові ділянки дали б можливість

уникнути пошкодження цінних молодих насаджень, призначених для вирощування і одержання промислової деревини, а водночас збільшили б поголів'я оленячих на 2/3 від наявного.

Вкраплення у насадження лісової яблуні, дикої груші, черешні та інших плодових кущів і дерев поліпшать також кормову базу бурого ведмедя, борсука, дикої свині та інших звірів. Терен, шипшина, горобина, калина, обліпиха, бузина, спіреї, глід та інші зроблять поживним «стіл» рябчика, глухаря, багатьох співучих птахів, білки, сонь тощо. Вони є «постійною здобичю» хижих тварин, в тому числі куниць, лісового кота, горностая.

3. Збереження стиглих ділянок хвойних, букових і дубових лісів (із розрахунку 0,3% на 1 км^2) дало б можливість поліпшити і розширити межі та умови існування глухаря, рябчика, деяких хижих птахів, лісового кота, бурого ведмедя та інших. Глухар, як відомо, молоді насадження не заселяє, надає перевагу тільки перестійним, рідко стиглим, але у Карпатах старих насаджень мало.

4. Збільшенню екологічної місткості лісів сприяла б ліквідація монокультур із хвойних, заміна їх змішаними біологічно стійкими до пошкоджень і екологічно різноманітними.

5. Припинення антропізації і охорона лісів на водозбірній площі струмків, які постачають холодноводне рибництво водою. У Карпатах використання вод гірських потоків зросло, у майбутньому буде ще збільшуватись для різних цілей і зокрема для холодноводного рибництва. Достатній резерв води потрібної якості можна забезпечити тільки при умові повного припинення антропізації водозбірної площі гірських струмочків. Вирубування, транспортування лісу по дну русел, розміщення рекреаційних пунктів на водоймах різко погіршує біологічні властивості води, вона стає непридатною для холодноводного рибництва. Збільшується кількість твердого стоку. Зростають кошти на будівництво фільтрувальних споруд, руйнуються штучні перепади для аерації води, збільшуються збитки від загибелі лососевих риб на різних стадіях інкубації, вирощування...

З метою посилення охорони лісів на водозбірній площі струмків, потрібно повністю виключити їх з господарського освоєння на найближчі 15-20 років, а потім допустити втручання людини у визначених параметрах. Якщо цього не зробити уже в найближчі літа, весь природний комплекс зазнає значної антропічної трансформації. Лісоексплуатація тут повинна мати підпорядковане значення. На часі відновлення вузькоколійного транспортування дерева.

Штучні екосистеми (агробіогеоценози, антропічні ландшафти) існують завдяки постійному втручанню людини. Вони дефектні, не мають багатьох біокомпонентів, поширених у природних екосистемах.

Для збільшення продуктивності штучних екосистем важливими будуть деякі види втручання.

Збереження серед масивів посівних і культурних площ ділянок з природними екосистемами (чагарник, ліси, полезахисні насадження, живоплоти навколо садів і виноградників, природні луки, болота, трав'янисті сіножаті, пустирі, ніколи не розорювані ділянки).

Сила впливу технічно озброєної людини на штучні екосистеми надзвичайно велика. Проте надмірні, суцільні масиви орних земель створюють однобічні надзвичайно збіднені угіддя, в них практично немає тих зоокомпонентів, які є помічниками в обмеженні кількості шкідливих тварин, зовсім мало промислових звірів, хижих комах, комахоїдних птахів та ін.

Природні ділянки серед штучних екосистем потрібні для збільшення корисної ролі на сільгоспкультурах куріпки, перепела, фазана, дрібних комахоїдних птахів і ссавців, ласок, горностаїв, землерийок, їжаків, різних земноводних і плазунів.

У Закарпатті, там, де ведеться інтенсивне землеробство, природні екосистеми по відношенню до штучних повинні б становити 10-25%. Вони потрібні також для зайця-русака, який є основним звіром для спортивного полювання.

Слід залишити 10-20% (із кожних осушених 100 га) угідь без меліорації.

Потрібно повернути хоча б половину із вилучених 400 тис. га за останні 50 років продуктивних земель у сільськогосподарське виробництво. Їх повернення (з-під військового відомства та ін.) дало б змогу за короткий час Закарпатській області повністю забезпечити себе продуктами харчування (без цукру), використовувати можна навіть забруднені важкими металами і канцерогенами придорожні смуги (із кожного боку шосейної дороги по 50 м) — для вирощування виключно конопель, льону, але не харчових і кормових культур чи тютюну.

Щоб зупинити процеси руйнування природних екосистем (воно розпочалося ще на початку п'ятдесятих років), у Закарпатті потрібно припинити будь-яке лісовирубування на 15-20 років, а потім проводити його виключно в межах 50% від розрахункової річної лісосіки.

Тільки тоді можна буде розраховувати і сподіватися, що область залишиться придатною для життя людей.

Спробуємо спрогнозувати на найближчі 5-10 — 15-20 років, що трапиться у Закарпатті, якщо гірські лісові екосистеми будуть так по-хижацьки знищуватись, як це робилося за 50, особливо за останні 2-3 роки... Площа змитих, оголених, кам'янисто-пустельних, еродованих, оголених ерозіями і зруйнованих селями гірських схилів збільшиться у 120-150 разів. Руйнівні повені будуть повторюватись щороку по декілька разів, літні засухи із року в рік пошкоджуватимуть все більші площі гірських молодих і середнього віку лісів, які врешті-решт теж загинуть. Кількість пересохлих і пересихаючих гірських джерел і струмків збільшиться у 30-50 разів у порівнянні із сьогоднішніми, а річки Уж, Латориця, Боржава, Ріка, Теребля, Тересва стануть періодично діючими водотоками з пересиханням переважно у літній час. Неможливим виявиться землеробство на гірських схилах і поливне городництво в усій області, гряде цілковитий занепад тваринництва. Тому уже в найближчому майбутньому міжгірні річкові долини стануть непридатними для повноцінного життя, і близько 500 тис. людей доведеться кудись переселяти.

Через часті стихійні події неможливою буде експлуатація різних комунікацій, прокладених через Закарпатську область (шосейні і залізничні шляхи, нафто- і газопроводи, ЛЕП). Невирішеною проблемою стане питна вода у всій Закарпатській області, і тоді демографічні та інші негаразди від перенаселення вирішаться самі — більшість людей покине цей непридатний край...

Якщо не буде негайно припинене і заборонене «розбазарювання» продуктивних і сільськогосподарських угідь, то в найближчий час підтвердиться висловлювання недобрих людей-чужаків, що Закарпатська область не спроможна прогодувати себе. Бо за останні 48 років втрачено ще не все, хоч і майже 50% від усіх продуктивних сільгоспугідь, а завозимо на разі тільки цукор, чай, каву, шоколад, лимони та апельсини, все інше — своє.

Якщо ж не буде повернуто бодай половину вилучених продуктивних земель сільськогосподарському виробництву, тоді підтвердиться злий прогноз: Закарпаття не зможе себе прогодувати, його годуватимуть інші області. Одні тільки «вояки» від 1945 року тримають у своєму розпорядженні понад 100 тис. га угідь, з них близько половини — продуктивні сільськогосподарські, решта — лісові, полонинські, чагарникові. Один тільки Мукачівський аеродром, що розрісся, як ракова пухлина, відчефеснув понад 20 тис. гектарів високоурожайної ораниці, з якої щороку можна взяти 100 тис. тонн пшениці (по 50 ц/га).

У Закарпатській області потрібно на основі кадастрового закону, крім податків, за кожний вилучений гектар брати сплату вартості врожаю щорічно. Тоді відпаде бажання у деяких суб'єктів — горе-господарників навколо мініатюрного заводу чи фабрики відгороджувати площу землі величиною з 10-20 футбольних полів. Звичайно, що Закарпаття здатне прогодувати себе, але при цьому важливо, щоб тут не було 100-тисячного війська, на яке працюють майже усі колгоспи і радгоспи, важливо, щоб вирощений врожай щороку не згнивав, не псувався, щоб його не приорювали, не залишали зимувати на деревах чи під деревами, щоб не пустували щорічно величезні площі колгоспних і радгоспних земель. Подібне спостерігаємо щорічно, бо справжній господар, на відміну від колгоспів і радгоспів, не дасть врожаєві згнити...

Яблука, виноград, груші та інші плоди врожаю 1993 року вміщували дуже високий процент цукру, бо літо було гаряче і сухе. Тому додавати цукор під час переробки, наприклад, для одержання спирту, не було потреби. В деяких високоцивілізованих країнах (Франція, Іспанія, Італія та ін.) такий врожай яблук — велика радість і помітне багатство, бо з плодів виготовляють всесвітньо відомий напій «Кальвадос», а з решти — яблучний оцет, спирт, вино, годують худобу (коней, свиней, кіз, овець, кролів тощо). Для виготовлення «Кальвадосу», оцту, звичайно, цукор не потрібний, а на обидва ці вироби завжди є дуже великий попит як на світовому ринку, так і на внутрішньому. Тому при великому врожаєві цієї продукції виготовляють на кілька років наперед...

А що одержав закарпатський селянин від великого врожаю яблук у 1993 році? Пшик. Так буде ще довго, поки в колгоспах і радгоспах керуватимуть далекі від насущних проблем люди, а селяни сидітимуть без землі.

Таким чином, як природні, так і штучні (тобто сільськогосподарські угіддя) екосистеми сьогодні не мають справжнього господаря. Допоки його не буде, біогеоценози зазнаватимуть прогресуючої руйнації...

м. Ужгород.

КАНАТНИЙ ЗАШМОРГ

Мальовниче Закарпаття... За неповторну красу лісів і полонин, цілюще повітря і кришталево чисті джерельні води його називали «Малою Швейцарією». І хто б міг подумати, що цей райський куточок у центрі Європи незабаром опиниться на межі екологічної катастрофи. Обмілілі ріки і пересохлі гірські потоки, зриті волоками-траншеями тисячі гектарів крутосхилів, забруднені води, захаращені береги рік — так сумно виглядає нині наш спільний дім.

Нам належить виробити такі альтернативні заходи, здійснення яких назавжди поклало б край подібним явищам. Але раніш, ніж вдатися до будь-яких дій, слід ретельно вивчити першопричини їх виникнення. Тому вважав би за необхідне зупинитися на основних з них — порушенні рівноваги природного середовища.

1.

Одна з першопричин відома. Це надмірне вирубування лісів у післявоєнні роки, яке подекуди втричі перевищувало їх приріст. Відвернути занесену сокиру над нашими лісовими багатствами у сталінські часи було майже неможливо. Адже робилося все під гаслом відбудови народного господарства. На жаль, цю точку зору поділяє чимало людей ще й сьогодні.

Та чи такою вже необхідною була ця «вимушеність»? Варто порозмірковувати. Суть у тім, що на той час, мабуть, жоден з лісових регіонів колишнього Союзу не мав таку розвинену і надійну артерію лісовозних доріг круглорічної дії, як це мало місце в Українських Карпатах, уздовж яких були прокладені сотні кілометрів вузькоколійних залізниць і автомобільних доріг із твердим покриттям.

Скориставшись легкою здобиччю, на наші ліси налетіло, як зграя круків, безліч лісозаготівельників різних відомств і організацій, які (крім ліспромгоспів і лісгоспів!) масово вирубували ліси далеко не завжди для відбудови народного господарства. В цей період сильно потерпіли і букові насадження, про що буде сказано нижче.

Та це був тільки початок. Одночасно із зусиллям централізованої системи планування в Карпати була занесена чужа для цивілізованого світу психологія ставлення до навколишнього середовища, а разом з нею — безпрецедентне обезцінення природних ресурсів та марнотратство в їх використанні. На ліс дивилися не як на «комору» екосистеми, а як на безкоштовний і невичерпний сировинний ресурс.

Загальновідомо, що в колишньому Союзі усьому голова був державний план, який у застійні часи піднесли до рівня закону. Все інше, в тому числі охорона природного середовища, вважалося другорядним. От в ім'я його величності плану і здійснювалося хижацьке вирубування лісів незалежно від породного складу.

На інтенсифікацію лісозаготівель були націлені не лише плани «зверху», але і спокуслива система матеріального і морального заохочення. За виконання і перевиконання планів виробництва керівники і спеціалісти до 1960 року отримували премії в розмірі 1,12 місячного окладу. Це окрім премій по спеціальних системах преміювання. Тож устояти перед такою спокусою не міг жоден господарник, навіть якщо для цього треба було йти на різні лісопорушення.

2.

Наступна причина, яка потягнула за собою різкі зміни клімату і часті руйнівні повені та вітровали — згубна система рубок лісу. Одночасно з необмеженими вирубками, у Карпатах повсюдно застосовувалися суцільно-лісосічні рубки зрілих насаджень, подібно до того, як це десятиріччями практикувалося в лісистих районах Росії. При цьому чи не найбільшого винищення зазнали букові ліси, які виконували винятково важливі природозахисні функції гірських ландшафтів. Чим це було викликано? Кожному лісорубові відомо, що бук, як жодна інша порода деревини, при заготівлі її у літню пору дуже швидко «задихається», піддається загниванню і розтріскуванню від внутрішніх напруг. Гірше те, що останній вид механічного пошкодження більше всього властивий для високоякісної деревини середніх і великих діаметрів. Ось чому за часів попередніх режимів діловий бук заготовляли переважно тільки зимою. У нас же лісозаготівлі проводилися круглорічно. Сьогодні неможливо назвати хоча б приблизний обсяг марно загубленої букової деревини тільки з цієї причини. Можна без перебільшення сказати, що (коли це буде досліджено) цифра ця становитиме мільйони кубометрів і тисячі гектарів зрубаних лісів.

Парадокс в тім, що згубна практика рубок букових лісів триває і тепер. Гіркий досвід минулого нічому нас не навчив. У післявоєнні роки букову деревину ще тривалий час відносили до малоцінної. Через це її пиловочна сировина використовувалася далеко не по-господарськи. Наприклад, на виробництво ящикової тари і навіть шпал, для чого вона взагалі була малопридатна. А коли зрозуміли, що бук — першокласна сировина для виготовлення меблів, особливо гнутих, високоякісні насадження були вже знищені...

Третя причина, наслідком якої стала навальна водна ерозія грунтів і понівечені гірські схили, — застосування руйнівних лісосічно-транспортних технологій. Часто задаються питання — як могло статися, що нині у всіх лісокомбінатах Карпат домінуючим (і найбільш руйнівним) стало трелювання деревини гусеничними тракторами, а не канатно-трелювальними установками? Причин тому кілька. Одна з них полягає в тому, що лісосічна технологія при тракторному трелюванні значно простіша і менш трудомістка, ніж на базі канатки. Тракторне трелювання найбільш відповідало лозунгу застійних часів «більше, швидше, дешевше».

Важливо і те, що більшість лісокомбінатів не мала відповідних спеціалістів і висококваліфікованих робітників, спеціально підготовлених для впровадження канатного транспорту різних систем. Варто було, наприклад, допустити прорахунок при виборі траси та ще недостатньо якісно виконати монтаж канатної установки, як ці помилки виправити було вже надто важко, а іноді і неможливо. З цієї причини ряд лісокомбінатів і понині тримаються подалі від канатного транспорту.

Передчасно, без огляду на завтрашній день були витіснені давно перевірені практикою традиційні технології — кінне трелювання і лісоспуски по дерев'яних лотках різних видів (для довготня і короття так званих сухих і водних риз). Їх місце мали тут же зайняти самохідні лебідки, на горизонті ось-ось вже маячили аеростати і вертольоти. Однак ці літальні апарати так і залишилися десь далеко поза карпатським горизонтом. «Вакуум» заповнили гусеничні трактори. Так був відкритий широкий простір для вторгнення в Карпати руйнівної техніки. Є й інші причини, про які ще буде сказано.

Слід все ж відмітити, що серед фахівців лісової справи було чимало ентузіастів, які сміливо протиставляли засиллю гусеничних тракторів екологічно чисті, як нині кажуть, технології. Були такі творчі кадри і на Великобичківському лісокомбінаті. Відомий факт: вже у 50-х роках тут появилися такі прогресивні види гірського транспорту, як тросо-рейкові дороги, кабеле-кранові установки, змонтовані переважно через ріки та водні лотки по спуску круглих сортиментів.

Та чи не найвагомішу лепту внесли наші першопроходці по запровадженню повітряно-трелювальних установок (ПТУ). Забігаючи вперед, варто нагадати, що, починаючи з 1954 року, у Великобичківському лісокомбінаті пройшли освоєння до півтора десятка різних систем і модифікацій ПТУ. Звичайно, далеко не всі вони виявилися досконалими. Та це ніскільки не збентежило великобичківських новаторів. Вже в 1958 році на крутосхилах появились найпростіші конструкції ПТУ-1,5, а ще через рік більш удосконалені накатки ПТУ-3 на базі однобарабанної лебідки Л-70.

Завдяки безвідказності в експлуатуванні, граничній простоті конструкції і ряду інших якостей ця система, у поєднанні з кінною підтрельовкою деревини до несучого канату, близько 20 років вважалася найбільш вдалим варіантом.

Та ось уже з 70-х років починається нескінченний круговорот навколо канаток. Першого удару по них було завдано припиненням заводського виготовлення ПТУ-

З та запасних частин до них. Далі всі координаційні ключові роботи по розробці нових канатно-транспортних систем Мінліспром доручає одному Кавказькому філіалу ЦНДІМЕ. Мало того, на його ж плечі звалюється ще і тягар по їх виготовленню у власних механічних майстернях. І це для всіх гірських регіонів 1/6 частини світу, де зосереджено 27 мільярдів кубометрів сировинних ресурсів. Створюється враження, що ця реорганізація була направлена не на прискорення науково-технічних розробок більш досконалих систем канатного транспорту, а на їх згортання.

А трактори тим часом «обживали» все нові гірські кручі, залишаючи за собою зриті волоками-траншеями схили, які під час злив народжують сельові потоки.

Неймовірно, але факт — підвищенню престижності тракторів-руйнівників допоміг такий епізод. Хтось із «знавців» економіки підрахував, що собівартість трелювання деревини канатками в кілька разів вища за тракторне. І цього було достатньо, щоб помилкова думка утвердилася майже в усіх лісокомбінатах. Насправді ж усе навпаки. Псевдоекономісти не врахували одну «дрібницю»: за існуючою методологією, у собівартість кубометра деревини не включаються величезні затрати по ліквідації наслідків стихійних лих. Це повені і великі сніжні заноси. І якщо останні трапляються не так уже й часто, то повені великої руйнівної сили відбуваються майже через кожні 4-5 років. Під час однієї з них, у 1985 році, було зруйновано 86 км трелювальних волоків, а в грудні 1993 року — 113 км. Нерідкі випадки, коли волоки частково руйнуються зливами кілька разів протягом року.

Коли ж врахувати, якої шкоди завдає трактор природі, та ще додати до цього пошкодження деревини під гусеницями і при трелюванні по кам'яних грунтах, то стане зрозумілим, що трактор не витримує порівняння з канатним транспортом у питанні ефективності.

Про те, які контрастні зміни відбувалися у способах транспортування деревини з гір на Великобичківському лісокомбінаті — опорному підприємстві колишнього союзного Міністерства лісової і деревообробної промисловості по впровадженню канатного транспорту можна переконатися з наведеної таблиці.

З таблиці бачимо, що згубний перелом у способах гірського транспорту наступив з 70-х років. З цього часу стрімко зростає тракторне трелювання і одночасно різко скорочуються традиційні, екологічно чисті технології, питома вага яких у 1990 році була зведена до 9,6%, проти 57,4% в 1965 році.

Що ж стосується канатного транспорту, то лише в однісінькому 1961 році цей вид домінував над тракторним і по спуску лісу з гір, і підвезенню деревини. Мабуть, для більш повної картини буде не зайвим навести це співвідношення, яке склалося між видами транспортних засобів:

	1961 рік, %	1990 рік, %
1. Спуск лісу з гір:		
тракторами	26,0	88,0
- ПТУ	36,2	6,9
2. Підвезення деревини		
тракторами	14,3	61,6
- ПТУ	25,6	23,8

Наведені вище факти наочно показують, що найбільш загрозливе екологічне становище склалося безпосередньо на лісосіках, де гусеничні трактори розгулялися не на жарт і де їм взагалі не місце. Можна безпомилково сказати, що аналогічна картина, якщо не гірша, має місце на всіх без винятку лісокомбінатах Карпат.

Самокритично оцінюючи екологічну ситуацію, належить виходити з того, що виникла вона в Карпатах не через безпорядність Кавказького філіалу інституту. І навіть не з вини Центру. Причини значно глибші. Що стосується канатного транспорту, то внаслідок вкрай обмеженого випуску канаток та й ще з цілим рядом конструктивних недоліків, інших результатів і не могло бути. Для тракторів же завжди було «зелене світло». Маючи найдосконалішу у світі танкову індустрію, випускати потужні трелювальні машини не складало проблеми. А от для розвитку канатного транспорту вибрали «козлом відпущення» один Кавказький філіал.

А тепер подумайте, де було більше можливостей для випуску канатно-трелювальних установок — у кустарних майстернях Кавказького філіалу чи на Україні, де машинобудівна індустрія була однією з найбільш розвинених? Однак, на превеликий жаль, ні колишній Мінліспром, ні Рада Міністрів України палець об палець не вдарили, щоб налагодити випуск власних канатно-транспортних систем. У цьому весь корінь зла.

3.

Стає очевидним, що екологічна програма для Карпатського регіону вимагатиме великих фінансових коштів і матеріальних ресурсів. Де ж їх брати, та ще при такій важкій економічній кризі в Україні? Це окрема тема розмови. Однак у розв'язанні цієї проблеми на першому етапі слід здійснювати такі програми, які не вимагатимуть значних коштів, а то і взагалі обходитися без них. До таких першочергових і малозатратних заходів можна віднести такі.

1. Не гаючи часу, вже з 1995 року, слід припинити рубки букових лісів по головному користуванню у весняно-літню пору. Цей крок дозволить запобігти втратам ділової деревини, від «задихання» і механічних пошкоджень при плюсових температурах і тим зменшити площі вирубок цих лісів.

Вважав би за доцільне також обмежити до мінімуму або взагалі заборонити рубки високоякісних насаджень шпилькових порід у весняну пору, коли ця деревина стає найбільш рихлою. Слід особливо підкреслити, що обмеження рубок лісу у весняну пору дозволить не тільки звести до мінімуму втрати ділової деревини від псування через кліматичні умови, але і зберегти тисячі гектарів верхніх родючих шарів грунту від руйнування під час наземного трелювання, які після сніготаяння стають найбільш рихлими.

Отже, йдеться про зміщення рубок лісу по головному користуванні як букових, так і шпилькових порід на осінньо-зимовий період, що матиме велике значення у збереженні сировинних ресурсів і природного середовища. А для того, щоб цехи деревообробки у весняно-літню пору не простоювали через відсутність достатньої кількості сировини, потрібно створити запаси підсушного фонду пиломатеріалів і напівфабрикатів, а також зрошувальні системи при нижніх складах для тривалого зберігання букового пиловочника у весняно-літній сезон.

Виникає питання: а чим будуть зайняті у цю пору лісоруби? Роботи для них знайдеться достатньо. Весною — це остаточна підготовка і здача лісосік під посадку, а потім — рубки догляду за лісом і санітарні рубки, якісна підготовка лісосік до роботи в осінньо-зимовий період, на що раніше не звертали особливої уваги. Зрештою, можна практикувати надання відпусток робітникам для відпочинку і роботи у власних підсобних господарствах, як це є у всіх цивілізованих країнах.

Далі. Вже не перший рік лісівники піднімають питання про зменшення суцільних рубок лісу в Карпатах. Це надзвичайно актуальна проблема. У зв'язку з різким дефіцитом води, особливо під кінець літа і в суху осінь, конче потрібно різко скоротити такі рубки бодай на один ревізійний період (10 років) і перейти виключно на поступові рубки в листяних лісах.

2. Вихід з екологічної кризи необхідно шукати у запровадженні альтернативних технологій. Найперше, що потрібно в цьому напрямку, — це повсюдно запровадити трелювання букової деревини в асортиментах, чим вдасться зменшити пошкодження грунтів і підросту. Крім того, при сортиментному вивезенні скоротиться в часі технологічний цикл від заготівлі до переробки деревини, що теж запобігатиме

№№ пп	Види первинного транспорту лісу	Роки						
		1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990
1.	Сумарний обсяг спуску лісу з гір і підвезення деревини, разом взятих, тис. куб. м	240,6	220,7	211,3	342,5	304,4	383,0	372,2
	в т.ч. тракторами	48,2	54,9	75,4	163,3	149,3	230,6	280,7
	ПТУ	74,2	39,0	48,9	71,2	102,5	104,0	55,5
2.	Їх питома вага, %							
	- тракторами	20,0	24,9	35,8	48,7	49,0	60,2	75,5
	- ПТУ	30,8	17,7	22,2	20,8	33,7	27,2	14,9
	- іншими видами (тросорейкові дороги, кінне трелювання, дерев'яні лісоспуски), %	49,2	57,4	42,0	30,5	17,3	12,6	9,6
3.	Обсяг вивезення деревини, всього	126,0	106,5	105,2	168,5	153,6	191,3	194,0

псуванню цінної сировини на так званих буферних майданчиках нижнього складу.

Ще таке. Хочемо того чи ні, доведеться повертатись до «неперспективних» технологій гірського транспорту. Тут ще тривалий час не обійтися без кінного трелювання ні при канатному транспорті, ні тим більше на проміжних рубках лісу. Однак відродити цей надійний спосіб трелювання деревини буде не так просто. Колишні династії трелювальників давно перевелися. І тепер, щоб повернути молодих лісорубів до колись найпрестижнішої професії, потрібен комплекс матеріальних стимулів. Однак і це питання піддається вирішенню.

Одночасно із запровадженням більш ефективних систем вирубок лісу і традиційних технологій повинно послідувати широке застосування повітряно-трелювальних установок. Тут вже без фінансових і матеріальних ресурсів не обійтись. Однак на перших порах можна повернутися до випуску в Україні канаток найпростіших конструкцій типу ПТУ-3. Це обійдеться у декілька разів дешевше, ніж закупляти канатні установки за межами України. З іншого боку, такий підхід дозволить прискорити їх випуск у достатній кількості.

Орієнтація на канатний транспорт повинна відбутися безповоротно. Аеростати і вертольоти — це перспектива далекого майбутнього. А екологічну проблему потрібно вирішувати сьогодні. Завтра може бути пізно.

Ефективність канатного транспорту як екологічно чистої технології переоцінити неможливо. Немає сумніву, що слідом за трелювальними установками в Карпатах появиться друге їх покоління — канатно-транспортні системи стаціонарного типу, спроможні транспортувати деревину (і не тільки деревину) на значні відстані. І в розробці вказаних систем чималий вклад зможуть внести європейські країни — Чехія, Словаччина, Польща та інші.

Хотілось би особливо наголосити, що збереження навколишнього середовища не може розглядатися сьогодні, як внутрішня справа окремої країни, бо коли екологічна криза в Українських Карпатах загостриться ще більшою мірою, то потерпить від цього не тільки Україна. Отже, у розв'язанні найгострішої проблеми віку потрібна тісна співдружність і взаємовиручка ряду європейських країн, включаючи обов'язково Росію, яка теж поставлена перед необхідністю запровадження альтернативних технологій гірського транспорту лісу і може відіграти велику роль у науково-технічних розробках таких систем і серійному їх випуску.

Ще один важливий крок. Для того, щоб заохотити лісозаготівельників Карпат широко запроваджувати канатний транспорт, потрібна ефективна система економічних стимулів — від оплати праці майстрів і робітників комплексних бригад до встановлення більш високих оптових цін на круглу деревину, стрельовану канатними установками. Це питання висувається не вперше. Однак, як мовиться, віз і нині там.

Між тим, коли подивитися на обідраний і засмічений «товарний» вид деревини, стрельованої тракторами, і на ту, що доставлена канатками, то більш ніж певний, що не знайдеться жодного споживача, який не заплатив би дорожче за більш якісну лісопродукцію. Так, за екологічно чисті технології потрібно платити. Ці додаткові витрати сповна компенсуються вже при механічній обробці деревини.

Широке запровадження канатного транспорту неможливе без створення постійно діючої курсової бази по підготовці відповідних кадрів спеціалістів і робітників. Потрібна буде і надійна матеріально-технічна база по капітальному ремонту канатно-транспортних систем, яка взагалі була відсутня у колишньому Союзі.

4.

А тепер про лісовозний транспорт. На перший погляд може здатися, що тут нема нічого спільного з екологією лісу. Та це далеко не так.

До 60-х років майже в усіх лісокомбінатах Карпат домінуючим і найбільш надійним транспортом були вузькоколійні залізниці на паровозній тязі. І от в кінці 50-х років приймається рішення про ліквідацію вузькоколійок і перепрофілювання їх під автомобільні дороги. Цьому головотяпству передували дві події. Перша — поїздка в середині 50-х років в Канаду союзного міністра лісової промисловості Г.Орлова, де він запозичив цей досвід. Та при цьому забув про одну суттєву «дрібницю» — канадський досвід будівництва автомобільних доріг в держлісфонді.

Друга — різке скорочення вивезення деревини, викликане переходом з 60-х років на розрахункову лісосіку. Цей збіг обставин і вирішив безповоротно долю вузькоколійок. І ці інженерні об'єкти, побудовані, як говориться, за останнім словом техніки, без жодного кубометра деревини (за винятком шпал) віднесли до низькорентабельних, неперспективних. З початку 60-х років на всіх лісокомбінатах починається інтенсивна їх ліквідація. Чудом уціліла одна Усть-Чорнянська залізниця.

Натомість будуються автомобільні лісовозні дороги за спрощеними проектами та соціалістичним принципом «більше, швидше, дешевше». Всі штучні споруди — мости, підпорні стінки — зводяться з дерева. Благо, безкоштовний матеріал завжди був під боком. Рубай, скільки треба. Ніхто ніколи не рахував, скільки насправді було таким чином винищено лісів. А те, що всі ці споруди з дерева не довговічні і не стійкі проти повеней, мало кого турбувало.

Як результат, лише на території Великобичківського лісокомбінату під час останньої стихії (грудень 1993 року) було зруйновано понад 13 кілометрів підпорних стінок, 63 мости, 70 кілометрів автомобільних доріг. Для відбудови вказаних об'єктів потрібно щонайменше 17 тисяч кубометрів будівельного лісу. Коли ж врахувати недовговічність штучних споруд з дерева (близько 10 років без обробки антисептиками), то за 30 років з моменту ліквідації вузькоколійок було марно загублено ділової деревини в обсязі, як мінімум, однієї розрахункової лісосіки. Такий, отже, непрямий зв'язок лісовозних доріг з екологією лісу.

У помилковості ліквідації вузькоколійок переконалися дуже скоро. Уже починаючи з 1971 року, вивезення деревини знову досягає попередніх обсягів за рахунок значного збільшення рубок проміжного користування, а також збільшення розрахункової лісосіки по головному користуванню. Та від вузькоколійок залишилася тільки згадка.

Одночасно з ліквідацією залізниць відійшов у минуле такий екологічно чистий вид і економічно вигідний первинний транспорт лісу, як тросорейсові дороги з нерухомим канатом. Ці так звані канатовози за своєю ефективністю набагато переважали тракторне трелювання, так само як залізниці переважали над автомобільним лісовозним транспортом, особливо за витрачанням пального, що в даний час має вирішальне значення.

Повернення сьогодні до вузькоколійних залізниць вже неможливе з цілого ряду причин. З іншого боку, критичне становище, яке склалося нині з лісовозним транспортом, вимагає невідкладної розв'язки. Що ще пропонується?

Перш за все, потрібно докорінно змінити існуючий порядок будівництва автодоріг. Вважаю, що цією актуальною проблемою повинні займатися не лісокомбінати, а спеціально створені для цього державні шляхово-будівельні організації. Можливо залучати до цієї справи іноземні фірми.

В державному лісфонді слід поставити на державний рівень і культуру шляхового будівництва. Це означає, що потрібно назавжди відмовитися від хибного поділу автодоріг на так звані «лісовозні» і загального користування. Цій класифікації доріг не місце в Карпатах.

Для того, щоб піднести екологію і естетику карпатських лісів до європейського рівня, будівництво нових сучасних автодоріг в держлісфонді бажано здійснювати по косогорах, а не по ущелинах рік і потоків, як це практикувалося досі, що призвело до майже повного зникнення колись різноманітної флори Карпат.

Зрозуміло, це обійдеться значно дорожче. Однак, коли врахувати ряд переваг такого типу автодоріг над теперішніми лісовозними, ці капіталовкладення скоро окупляться сторицею.

Досить послатися лише на один факт. Середня швидкість лісовозів по вщент розбитих гравійних дорогах становить близько 12 кілометрів. Тож про яку ефективність використання транспортних засобів може йти мова взагалі? Можна уявити собі також і умови перевезення лісорубів на роботу по таких дорогах на десятки кілометрів, та ще на бортових автомобілях. Тож який турист, та ще іноземець, захоче відвідати наші Карпати, коли в сльоту по лісовозних дорогах не те що автомобілю, — без гумових чобіт пішки не пройти.

Будівництво автодоріг по косогорах доцільне ще й з тих міркувань, що це дозволить значно скоротити віддаль трелювання деревини, вирішити проблеми доставки на крутосхили посадматеріалів та кормів для фауни, а також виходу селян на полонини.

Немає сумніву, що у поєднанні з використанням канатного транспорту нові автошляхи внесуть істотний перелом у підвищення рентабельності екології і естетики карпатських ландшафтів. І чим раніше все це буде здійснено, тим менше доведеться витрачати коштів на розв'язання екологічної і соціально-економічної проблеми Карпатського регіону.

М.ГРУНЯНСЬКИЙ,
колишній начальник відділу праці і зарплати Великобичківського лісокомбінату, пенсіонер.

В МІНІСТЕРСТВІ ПАНКИ, А В НАС ОДНІ ПЕНЬКИ!

Іван ПЕЧЕР,
головний лісничий Закарпатського обласного управління лісового господарства



Питання про структуру управління лісами, ведення мисливського господарства неоднозначне і далеко не рядове.

Багато висловлюється різних пропозицій та думок з боку спеціалістів, вчених, владних структур і громадян краю, яким не байдужа доля лісу, доля екологічного стану такої чудової землі, як Закарпаття.

Пройшовши шлях від лісничого до заступника генерального директора об'єднання «Закарпатліс», я, як і багато моїх колег, пересвідчився у тому, що неможливо здійснювати державну політику у цій справі, забезпечувати і спрямовувати свою роботу на дотримання нормальної екологічної ситуації під пресом потужного лісопромислового комплексу, де панує єдиний принцип — по шляху найменшого опору отримати дешеву деревину. Причому, про це не сміє сказати вголос, а тим більше боротися проти цієї тенденції ні один працівник нашої системи, бо всемогутній директор комплексу замінював непокірного захисника лісу на більш лояльного та послушного виконавця його волі. З роками це привело до деградації, збайдужіння та виробленя пристосовницького характеру у багатьох спеціалістів. Тільки завдяки високому патріотизму та любові до власної професії і, напевно, генам, переданим з покоління у покоління більшості закарпатців вдавалося дідівськими методами відтворювати масиви, зализувати рани, нанесені природі безсистемними лісозаготівлями, і якось охороняти ліс.

Проте будь-якому терпінню надходить кінець і, здається, нарешті голос розуму почуто.

За період з 1991 року з боку владних структур було зроблено декілька спроб навести належний лад у лісах краю, і тільки новий склад обласної Ради народних депутатів на сесії від 07.09.1994 р. прийняв кінцеве рішення. Нарешті було визнано, що управління лісами здійснює обласна Рада через спеціальні лісогосподарські підприємства, які і будуть проводити державну політику у веденні лісового та мисливського господарства та забезпечувати весь комплекс робіт на землях лісового фонду, наданих їм у постійне користування. Це рішення знайшло повну підтримку не тільки спеціалістів, вчених, Міністерства, а й громадськості краю.

Однак це дуже не до душі керівництву асоціації «Закарпатліс» та керівникам акціонерних фірм та товариств (колишніх лісокомбінатів). Користуючись великими зв'язками з владними столичними структурами, вони створили солідний тиск на те, щоб Кабінет Міністрів України не прийняв відповідну постанову про створення на території Закарпатської, Івано-Франківської та Чернівецької областей спеціалізованих лісогосподарських підприємств (держлісгоспів).

Мушу констатувати, що, на превеликий жаль, є і деякі столичні лісівники, які ратують за те, щоб залишити все, як є. Маю на увазі пана Андрія Бобка — інженера лісового господарства, кандидата сільськогосподарських наук і його статтю «Ліс усім друг, та істина дорожча» («Голос України» від 9.10.1994 р.). Шановний автор пише: «Майже 30 років в Україні триває неоголошене протистояння між Мінлісгоспом та працівниками лісової промисловості колишнього Міндеревпрому України (тепер Міністерства промисловості). Головним аргументом перших є вболівання за долю лісу, незважаючи навіть на те, що лісопромисловики (конкретно — лісокомбінати в західних областях України: Закарпатській, Івано-Франківській і Чернівецькій) будь-які рубки лісу провадили й провадять в розмірах і методами, що визначені Лісовим кодексом України та іншими лісівничотехнічними нормами й правилами. А ті самі роботи лісопромисловиків у складі держлісгоспів північних і центральних областей України, нерідко з порушенням норм і правил, публічних заперечень не мають.

З виходом нового Лісового кодексу України (1994 р.) постала уявна проблема про потребу відокремлення підрозділів лісокомбінатів (знову зона діяльності комплексних підприємств Мінпрому України), котрі зайняті лісовідновленням, лісорозведенням та охороною лісу. Пропоновано створити на їхній основі державні базові структури управління, підпорядковані обласним управлінням лісового господарства. Ці пропозиції спрямовані на формуван-

ня громадської думки і реалізацію заходів на скорочення обсягів рубки сирої деревини. І не тільки в Карпатському регіоні. Всі ці дії, звичайно, спрацьовують досить ефективно».

Автор замовчує той факт, що, починаючи з 1989 року, колишні державні лісопромислові комплекси декілька раз змінювали форму власності, від оренди до повного викупу державного майна, створили акціонерні підприємства, а державну лісову охорону самовільно перетворили у відомчу. Не задумався вчений над тим, що нині акціонери-лісокомплекси безцеремонно користуються державними коштами, які їм виділяє держбюджет на утримання лісових «слуг» та ведення свого господарства, обсяги якого, здебільшого, не виконуються. Яку країну світу може навести автор для прикладу, де приватний власник отримує безкоштовно деревину від рубок проміжного користування, сплачує символічну плату за деревину від рубок головного користування, не вкладає жодного цента в лісове господарство від власних прибутків та ще й отримує від держави кошти? Яка країна світу отримує лісовий прибуток у розмірі третини від того, що вкладає? Про які економічні підходи в ринкових умовах веде мову автор?

Прикро читати, як з легкістю нібито сторонньої від лісового господарства людини А.Бобко відзначає, що «уявна» потреба відокремлення лісового господарства від лісозаготівельного, деревообробного та меблевого виробництва настала тільки з виходом Лісового кодексу України (1994 рік).

Автор статті посилається на досвід розвинутих країн Європи у використанні лісосировинних ресурсів: «Наші сусіди, розвинені країни Європи, головну ставку роблять на повніше використання власних лісосировинних ресурсів. У них на досить високому рівні розвинена природоохоронна діяльність, мисливство, рекреація і т.ін. Але використання деревних запасів становить в Угорщині — 4,5 кубічного метра з одного гектара загальної площі лісів (Україна в цілому — 1,3 метра кубічного з гектара, Карпатський регіон — 2,1 метра кубічного з гектара), в Німеччині (територія колишньої ФРН) — 4,9, в Австрії — 4,6, в колишній Чехо-Словаччині (1986 р.) — 4,7 метра кубічного з гектара. Є на що рівнятися лісівникам й економістам і державним діячам, визначаючи проблеми розвитку лісової економіки України. Наближення до зазначених показників підприємств-користувачів земель лісового фонду, тобто виробників сирої деревини, всього лісогосподарського комплексу України буде можливе лише за визначення та визнання реальних проблем розвитку галузі, розв'язання яких мають забезпечувати легітимні органи державного управління лісами».

І далі: «Наприклад, в Австрії 80 процентів лісів перебувають у приватній власності, і це не перешкоджає інтенсивному користуванню сировиною (4,0 м/куб/га), вчасному лісовідновленню та відтворенню лісових ресурсів. Взагалі, в інших країнах — у Фінляндії — 70,8 відсотка, у ФРН — 43,8, у Франції — 74,3 відсотка приватних лісів від всього фонду. І їх, зрозуміло, ефективно використовують, вони дають прибутки».

Складається враження, що автор ніколи не був на лісосіках у згадуваних ним державах і ніколи не бачив технології лісозаготівель в умовах Українських Карпат. Тож наведемо приклади: у Східно-Словацьких масивах максимальна віддаль тракторного (колісного) трелювання складає 300 м, а в Закарпатських комплексах середня віддаль (гусеничного) трелювання — 1,2 км, максимальна — до 5 км. За повного бездоріжжя, без канатно-підвісного обладнання, одними тільки важкими гусеничними тракторами нас можна порівняти хіба з країнами СНД, а не з технологічно розвинутими державами. Нам би дуже хотілося «рівнятися» на технологічно оснащеного лісокористувача, але, на жаль, «маємо те, що маємо». А маємо дуже мало — сокирку і сапку власного виробництва, а на все інше їздимо подивитися за кордон.

Автор статті закликає нас рівнятись на Європу щодо обсягів використання деревини з гектара лісової площі, свідомо уникаючи при цьому порівняння технологій заготівлі і сітки лісовозних доріг у нас і в Європі. Для читачів повідомимо, що така сітка у Швейцарії сягає 10,5, Словаччині — 3,2, тоді як у Закарпатській області тільки 0,6 кілометра на 100 га лісової площі.

Йдучи шляхом сировинного, а не екологічного використання потенціалу лісів області, комплекси вимушені були вишукувати резерви покриття дефіциту деревини для своїх виробництв при кожному черговому зменшенні розрахункової лісосіки. Такі резерви частково, на жаль, були знайдені за рахунок проміжного користування, особливо санітарних рубок. Це зумовило розрідження насаджень, значну виборку запасу ще до рубки головного користування. Саме тому зараз в лісовому фонді області запаси на 1 гектарі стиглих насаджень, що підлягають головній рубці, на 20-30 кубометрів нижчі, ніж у пристигаючих, які на один клас віку (10-20 років) молодші.

Наслідки ведення лісового господарства під егідою споживачів деревини можна виразити двома інтегрованими показниками: глибокою зміною вікової структури, що призвело до значного омолодження лісів і послаблення їхньої екологічної функції, та інтенсивнішим, ніж за нормативним, використанням сировинної бази насаджень, що формуються.

З наведеного вище з повною однозначністю випливає, що ні про яке зростання інтенсивності експлуатації лісів шляхом надуманого збільшення розрахункової лісосіки не може бути й мови. Ця істина відома на всіх державних, наукових та виробничих рівнях. І нічого рівнятися зараз на країни Європи, де з одного гектара беруть 3-4 і більше кубометрів деревини. А чому шановний А.Бобко не робить такі порівняння за 50-і роки? Тоді у нас з одного гектара в окремих підприємствах брали 10 і більше кубометрів. От сьогодні й вимушені задовольнятися тим, що залишилось.

Інша справа, що нині склалась така ситуація, що навіть нормативно відпущені обсяги деревини, починаючи з 1991 року, в області не освоюються. А причини ті ж — відсутність технології заготівель та транспортування деревини з гір. Катастрофічно мало лісових доріг, які з 1946 року в новій нарізці не будувались. Споруджені раніше, у результаті безгосподарного їх утримання, стали непридатними, а значна їх частина зруйнована частими стихійними лихами. Розібрані майже всі вузькоколійні дороги. І все це наслідки комплексного господарювання.

Наслідки діяльності «комплексного господарювання» призвели до того, що Карпати стали місцем руйнівних повеней, повальних вітровалів, селів. Підірвані водорегуляційні, грунтозахисні та інші цінні властивості лісів.

Про ці та інші фактори, які призвели до повної безгосподарності в лісах Карпатського регіону, Звернувся листом до Президента України академік НАН України, директор інституту екології Карпат п.Голубець М.А., в якому просить піти назустріч вимогам обласних Рад про створення держлісгоспів під управлінням Міністерства лісового господарства України. Бо інакше (цитую): «...нас чекає ще одна екологічна катастрофа, яка підірве економіку не лише Карпатських областей, але й зачепить лихом сусідні з нами держави, особливо Молдову й Угорщину».

Звертаючись до читачів «Зелених Карпат», хочеться сказати: «люди, будьте пильні, не дайте себе черговий раз обдурити в тому, що від'єднання лісового господарства та служби лісової охорони від лісопромислових комплексів приведе до повного розвалу економіки, банкрутства і безробіття, до того, що лісівники Закарпаття не варті самостійно (без директора лісокомплексу — механіка чи енергетика, будівельника чи меблевика) навести елементарний порядок у лісі, добитися покращення екологічної ситуації краю, раціонального і ефективного використання лісових ресурсів.»

З усією відповідальністю можу запевнити, що держлісгоспи забезпечать надійну охорону та збереження лісів, їх використання і відтворення, збагачення і примноження природного потенціалу краю, і хай їм у цьому допоможе Бог.

ЗАМІСТЬ РЕЦЕНЗІЇ

ХИБНА ПОЗИЦІЯ, або ЧИ БАЧИТЬ АНДРІЙ БОБКО ЗА ДЕРЕВАМИ ЛІС?

Прочитав я в теоретичному і громадсько-політичному журналі «Віче» (№ 7 за 1994 рік), засновником якого є Верховна Рада України, статтю кандидата сільськогосподарських наук Андрія Бобка «За деревами бачити ліс» і очам своїм не повірив. Надто вже дивні міркування, як на мій погляд, висловлює він у пошуках лісових ресурсів, критикуючи новий Лісовий кодекс України, обґрунтовуючи податок за лісові землі тощо.

Надіюсь, що про цю статтю скаже своє слово широке коло лісівників-лісовпорядників, економістів, інших фахівців лісової справи. Я ж вестиму мову про природно-заповідні території і шкідливість для справи охорони природи міркувань, висловлених Андрієм Миколайовичем Бобком, донедавна директора Українського державного проектно-вишукувального Інституту лісового господарства «Укрдержпроліс», а тепер працівника Мінекономіки України. Основною тезою статті А.Бобка, на нашу думку, є необхідність збільшення податків за лісові ресурси, а, отже, й збільшення обсягів рубок. Пан Бобко закидає каміння в городи академіка М.А.Голубця і В.І.Комендаря та деяких місцевих органів управління, які постійно порушують питання про скорочення лісокористування в Карпатському регіоні (стор. 72). Таке твердження А.Бобка свідчить про нерозуміння ним екологічної середовищеутворюючої, водо- і грунтозахисної ролі карпатських лісів, які протягом перших повоєнних десятиріч дуже потерпіли від надмірних вирубувань, а потім від вітровалів, снігоі буреломів, чим порушено їх захисну роль. Про це наочно свідчать катастрофічні повені 1993—1994 років на Закарпатті та в інших районах Карпатського регіону. Трильйонні збитки, нанесені стихією народному господарству України, яких, до речі, ніхто не хоче рахувати. А.Бобко справедливо твердить, що чим більше рубається, тим більше треба розводити лісових культур, проводити догляд, вирощувати садивний матеріал. З цим не можна не погодитись. А далі він пише: «Певно, не треба доводити, що охороняти будь-що набагато простіше, ніж організовувати прибуткову дільність, господарювати. Саме тому організація заповідних ділянок, національних та ландшафтних парків, державних мисливських господарств та інших природоохоронних об'єктів є зручною узаконеною формою обмеження господарської діяльності лісогосподарських ланок виробництва, стає цілком зрозумілою в умовах бюджетного, а не госпрозрахункового фінансування («Віче», 1994 № 7, с. 72). Про це ж А.Бобко пише і на шпальтах «Голосу України» за 19 жовтня 1994 року в статті «Ліс усім друг. Та істина дорожча»:

«...на скорочення обсягів заготівлі сирої деревини має вплив і намагання розширити площі заповідників і підпорядкувати їх тому чи іншому відомству. ...Адже організація заповідних територій, ділянок і т.ін. призведе до повного чи часткового вилучення з господарського користування немалих земельних фондів, у тому числі лісів». Ось такої!

М'яко кажучи, ці твердження Андрія Миколайовича протирічать державній політиці нашої країни в галузі охорони природи, зокрема, прийнятому Верховною Радою України 16 червня 1992 року Закону України «Про природно-заповідний фонд України», а також Указу Президента України «Про збереження і розвиток природно—заповідного фонду України» від 8 вересня 1993 р., в якому цінні природні ресурси, генетичний фонд тваринного і рослинного світу, унікальні ландшафти і природні об'єкти названі національним надбання народу України (підкреслення наше — П.Т.).

Кожному студенту-біологу чи лісівнику відомо, що є наукові основи організації мережі природно-заповідного фонду, які базуються на ряді принципів — історичному, екологічному, біогенетичному, науково-дослідному та інших. Виходячи з цього і проводиться в Українських Карпатах робота по виділенню природно-заповідних територій, зокрема і в Івано-Франківській області. І якщо лісівники виділяють природно-заповідні території в пристигаючих чи стиглих деревостанах, то роблять вони це для збереження генофонду основних карпатських лісотворювачів у різних висотно-екологічних поясах наших Карпат, для збереження насіннєвої бази, а також еталонів природних лісів по складу, продуктивності тощо. Наші лісівники не ледарі. Вони працюють в горах, на схили яких по бездоріжжю, ой, як важко підніматись, де ніде сховатись від дощу і хуртовини, де до наміченої ділянки потрібно підніматися по схилах до 3-5 і більше кілометрів.

А природно-заповідні території в Українських Карпатах виділяються і будуть виділятись. Наприклад, в Івано-Франківській області на середину 1994 року до природно-заповідного фонду віднесено 6,8 відсотка території області, а до 2000 року заповідний фонд має бути збільшений до 10 відсотків території області. Мало це чи багато? Не багато. Для прикладу: у Чехії до природно-заповідного фонду віднесено 13,79% території країни, в Словаччині — 16,65%, в Польщі — 11,53% (Стойко С., Гадач Є., Шимон Т., Михалик С., 1991). Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми Гуцульщини» і І-й світовий конгрес гуцулів, який відбувся в 1993 році, вирішив за доцільне створити регіональний ландшафтний парк «Гуцульщина». У зв'язку з перетворенням Івано-Франківщини в зону відпочинку для всієї України, постало питання про створення Солотвинського регіонального ландшафтного парку в басейні Бистриці Солотвинської, а також Бескидського РЛП (басейни Свічі, Мізунки і Сукеля). Основний оздоровчий фактор тут — ліс. Ведення лісового господарства необхідно буде перебудувавти для потреб рекреації.

Хто читав статтю професора П.Г.Вакулюка «Справа ВУПЛу» в «Лісовому журналі» № 4 за 1994 рік, той пам'ятає, що одним з основних видуманих звинувачень слідчого Кофмана проти відомих вчених-лісівників і керівників Всеукраїнського управління лісами в 1929-1930 роках було «намагання зберегти колишні поміщицькі ліси і перетворити їх в заповідні». На жаль, через 60 років А.Бобко, судячи по його статтях у «Віче» і «Голосі України», висуває проти нинішнього покоління лісівників подібні звинувачення в приховуванні від держави деревини, в «шкідництві». Добре, що зараз інші часи. На цьому можна було б поставити крапку. Але як лісівник, який віддав карпатським лісам понад 40 років свого життя, я не можу тут не зупинитись ще на одному, питанні. І щоб було зрозуміло читачам, знову наведу цитати з публікацій А.Бобка. В «Голосі України» за 19 жовтня 1994 року він пише: «...використання деревних запасів становить в Угорщині — 4,5 куб. м з одного гектара загальної площі лісів (Україна в цілому — 1,3 куб. м з гектара, Карпатський регіон — 2,1 куб. м з гектара), в Німеччині (територія колишньої ФРН) — 4,9, в Австрії — 4,0, в колишній Чехословаччині (1966 р.) — 4,7 метра кубічних з гектара». В журналі «Економіка України» за 1994 рік № 10 (стор. 20) в статті «Економіка лісогосподарського виробництва» А.Бобко і П.Дурдинець пишуть: «В тому ж Карпатському регіоні (Закарпатська, Івано-Франківська та Чернівецька області) — 1230 тис. га лісу. Обсяг лісокористування з 1 га покритих лісом земель за 1993 р. становив 2,1 м куб., а в сусідній Угорщині з площі лісів 1665 тис. га в 1990 р. заготовлено і вивезено 7557 тис. м куб. або 4,5 м куб./га, що більше, як удвічі, перевищує «досягнення» лісівників України. Тут коментарі зайві...» Ні, не зайві, шановні панове. Ви не враховуєте істотного, а за голими цифрами не бачите природи, значення, стану, минулого і майбутнього карпатських лісів. Ви бачите лише отой так

чите лише отой так потрібний нашій державі «кубик» (кубометр дерев'яний).

Як відомо, для відновлення зруйнованого війною господарства в Карпатських лісах в повоєнні роки велись надмірні головні рубки, часто в місцях біля доріг, де взагалі з-за крутості схилів і кам'янистих грунтів рубати не можна було. Наведу деякі офіційні дані. Так, в держлісфонді колишнього Станіславського економічного адміністративного району (Закарпатська, Івано-Франківська і Чернівецька області) в водоохоронних і захисних лісах на виконання постанов ЦК КПУ і Уряду УРСР в 1956 році було вирубано лісу — 177,6, в 1957 — 206,1, 1958 — 190,6, 1959 — 293,3 і в 1960 році — 279,1 процентів розрахункової лісосіки. Вже в 1955 році тільки в двох лісгоспах Станіславської області — Надвірнянському і Осмоледському утворилось на зрубах 840,6 га кам'янистих розсипищ. А що робили лісівники? Вони заліснювали зруби, добивались перед партійними і урядовими звершниками зменшення рубок, але це були «голоси волаючих в пустелі». Ось чому на сьогодні в Івано-Франківській області в об'єднанні «Прикарпатліс» лісопокрита площа розподіляється так: молодняки займають 44%, середньовікові — 35,5, пристигаючі — 11,2 і стиглі — 9,3 процента. Чи було щось подібне в лісах Угорщини, Німеччини, інших країн, про які пише А.Бобко? — Безперечно, що ні.

Щоб узяти і вивезти деревину, потрібні дороги з твердим покриттям. В згаданих А.Бобком країнах є добре розгалужена мережа асфальтованих доріг у лісах. У нас їх немає. Лише тепер Івано-Франківський ПКТІ виконує доручення Міністерства промисловості України і складає державну програму будівництва шляхів у лісовому фонді регіону Карпат. Але коли, за що і чим їх будувати? На жаль, А.Бобко і цього фактора не врахував. Ось чому збільшувати лісокористування в Карпатах тепер неможливо.

Безперечно, в згаданих вище публікаціях А.Бобка є і раціональні зерна, які мають привернути увагу фахівців. Вони вже її привернули. Але разом з тим згаданим автором багато чого не враховано, в тому числі і водогрунтозахисна роль карпатських лісів. Дослідженнями Карпатського філіалу УкрНДІЛГА і Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва встановлено, що найкращі водорегулюючі властивості мають стиглі і пристигаючі насадження (Олійник В.С., 1983 та ін.). Повені в Карпатському регіоні мають місце тому, що в наших лісах переважають молодняки.

У згаданій статті, опублікованій в часописі «Економіка України», А.Бобко і П.Дурдинець наводять дані про площі приватних лісів в Європі (без колишнього СРСР) — 50 і у скандінавських країнах — 72 проценти. Вони пишуть, що за рівнем заготівлі деревини з 1 га загальної площі лісів усі ці держави мають набагато вищі показники. Це у них, де інша (вища) свідомість, де протягом сотень років створювались інші соціально-економічні умови.

У нас же приватизувати ліси не можна, бо лишимось без лісів, зокрема в Карпатах будуть порушені водо-грунтозахисні і водорегулюючі властивості гірських лісів. У нас в лісах тепер панує свавілля: закони держави не діють, самовільні рубки ніхто не зупиняє (Косівський, Надвірнянський та інші райони). Сама лісова охорона припинити це свавілля не може. Лісничому страшно йти самому до лісу. Недоліком нового Лісового кодексу України є й те, що він не відніс лісників Закарпатської, Івано-Франківської і Чернівецької областей до державної лісової охорони і вони не мають державного захисту.

Для проведення єдиної державної політики усі ліси у нас мають бути державними. І це добре розумів уряд Австро-Угорської імперії ще 200 з лишнім років тому. Так, наприклад, ліси господарського округу «Княждвір» (нині частина Печеніжинського і Шепарівського лісництв Коломийського лісокомбінату і Майданського лісництва Делятинського ЛК) площею 3476,3 га були викуплені австрійською казною у графа Теодора Потоцького 13 липня 1792 року за 286419 ринських злотих і 51 цент. Ліси нинішніх Делятинського і Надвірнянського лісокомбінатів були викуплені у землевласників у 1787 році. А ми тепер говоримо про приватизацію... Ще раз підкреслюю: всі ліси мають бути державними, єдина технічна політика ведення лісового господарства, відтворення лісових ресурсів повинна проводитись Міністерством лісового господарства України. Для цього, на наш погляд, при Українському науково-дослідному інституті гірського лісівництва слід створити Науково-технічну раду лісового господарства Карпатського регіону, яка б була дорадчим органом Мінлісгоспу України. Вже тепер слід розпочати підготовку до складання Генерального плану розвитку лісового господарства карпатських областей та й усієї України. Але це тема для окремої розмови.

Я ж думаю, що статті А.Бобка, про які йшла мова вище, можуть нашкодити лісовому господарству. Почитавши їх у «Віче», «Голосі України», «Економіці України», народні депутати Верховної Ради України, які далекі від лісового господарства і яким конче потрібні рудникові стояки, інша деревина, зрозуміють суть цих статей так: в Україні є ліс, деревина, а сякі-такі лісівники її приховують, не хочуть дати її державі, ускладнюють й так складне її життя. І все це буде результатом одностороннього, невиваженого цілком підходу А.Бобка до проблеми додаткового отримання лісових ресурсів. За деревами він не побачив ліс.

Павло ТРИБУН,
голова секції охорони природно-заповідних територій Івано-Франківської обласної ради Українського товариства охорони природи, кандидат сільськогосподарських наук, почесний член Українського ботанічного товариства, почесний член Українського товариства охорони природи.

Ялина звичайна в Карпатах (висота 50 м, 2 м в діаметрі), 1953 р.
Фото В.Комендаря.



Сергій ПОПОВИЧ,
старший науковий співробітник
Інституту ботаніки АН України,
кандидат біологічних наук

ПІД ШАТАМИ ДУБА І БУКА

Йдемо до лісу, щоб скинути тягар буднів, відпочити, назбирати його дарів: ягід, грибів, лікарських рослин. Але чи задумуємося, як, власне, краще жити дереву: коли воно окремо росте, чи коли разом з іншими? Можна одразу сказати: звісно, коли окремо. Сосна, дуб, наприклад, серед поля, невисокі, зате коренасті, з кислатими кронами і звивистими гілками. В лісах вони виглядають зовсім поіншому. Тут дуб має високий стрункий стовбур з вузькою кроною, яка наче тягнеться до неба, а на полянах частіше врожаїть й деревина в нього міцніша, і, мабуть, довше живе. Окремі дуби зустрічаються значно частіше і на більшій території, ніж його суцільні гаї. Все це так, але еволюція відпрацювала стратегію колективного життя дубів, з якої видно, що в природі найважливіша надійність виживання. При нормальних непорушених умовах зростання лісу його члени мають повністю всі можливості жити і давати потомство. Вони займають властиві тільки їм екологічні ніші, які забезпечують прожитковий оптимум ресурсів та можливість обміну генетичним матеріалом. При появі загрозливих обставин більша вірогідність вижити дубу є саме в лісі, оскільки тут в грунті чекають тисячі жолудів, які готові появитись на місці відмерлого. Тому більш цікаво, мабуть, було б дізнатися читачеві про колективний спосіб життя дерев, чагарників, трав, мохів, лишайників.

Широколистяні ліси України представлені в основному найпоширенішими серед них дубовими і буковими. Ці дві формації, як їх називають за науковою класифікацією, на території республіки є, так би мовити, «законодавчими». Ще у сиву давнину вони виникли від спільного предка, бо належать до однієї родини букових і в процесі еволюції розвивались паралельно. Тодішні природні умови дозволили їм захопити великі простори. Але водночас, поділивши сфери впливу, вони розійшлись по своїх територіях. Дуб зайняв рівнинні простори, а бук — середньовисокі гори. Але лишилося між ними і багато спільного. Формації дуба і бука мають своїх власних і постійних «супутників» серед дерев, кущів, трав, мохів і лишайників, більшість яких є для них спільними і відрізняються лише деякими географічними особливостями та умовами місцезростання. Навіть за інтенсивністю вегетації розрізняють ранню і пізню форми і в дуба, і в бука, коли одні дерева починають розпускатися на початку травня, а інші через 2-3 тижні. Це особливо помітно на карпатських буках, де нижні частини схилів вже світло-зелені, а верхні — ще бурі. Вирішальним чинником для поширення цих форм є вологість.

Дуб добре розвивається і росте на багатих, досить вологих і пухких грунтах. У висоту він росте до 150 років, а в товщину — майже все своє життя. Дуб-одинак починає плодоносити раніше, ніж дуб-лісовик, — у 35 років, зате поростеві насадження починають плодоносити раніше, ніж насіннєві, хоча цей феномен також залежить від клімату. Наприклад, в Західній Європі, де він більш м'який і тепліший, дуб розвивається краще. Можливо з тих країв він і поширився до нас, прижився. У заплавах рік він здатний переносити тимчасові затоплення талими водами. А от чи вдавалося комусь бачити квіти дуба? Мабуть, дуже рідко, бо вони малесенькі. Є жіночі і чоловічі квітки. Чоловічі подібні до сережок ліщини, але набагато менші, а жіночі взагалі мікроскопічні. Ми стаємо свідками лише появи жолудів, урожай яких не є щорічним, а чергується кожні 4-5 років. Нагадаймо, як проростають жолуді. Як і кожна дводольна рослина, дуб проростає двома сім'ядолями, але на відміну від інших рослин вони залишаються в землі. Вгору росте лише тоненьке зелене стебельце, яке з роками стане величним і могутнім стовбуром. Стебельце появляється без листя, живиться від жолудя, а листя згодом появляється на верхівці. Яка ж стратегія його виживання у темному лісі?

На другому році життя стебельце переходить на самостійне добування їжі, тому сповільнюється ріст, а в разі нестачі світла припиняється зовсім. Така доля тисяч проростків в боротьбі за місце під сонцем. Верхівка стебельця відмирає, а від його основи пробиваються нові паростки все з тією ж надією «вибитись у верхи». По-іншому ведуть себе паростки, що утворились вегетативно від пня. Із кори свіжого пня відростає багато пагонів із так званих сплячих бруньок... У перший рік вони дають великий приріст, стебло високе, листя широке, навіть не схоже на дубове. Все від того, що материнське дерево продовжує постачати соками стовбур з такою самою інтенсивністю, але вже тепер вони дістаються ще незміцнілій молодій пневій парості. Сплячі бруньки дерев — стратегічні резерви виживання. Вони знаходяться під поверхнею кори стовбурів, чекаючи свого часу. Бувало таке, що пізні заморозки знищують перше листя, і дерево залишається голим. От тоді від загибелі його спасають сплячі бруньки, покриваючи повторно салатовою зеленню крону. Дуб має ще одну особливість відновлення, що також пов'язана із його живучістю. Він дає два покоління паростків — весною і влітку («іванові гони», що з'являються на Іван-день).

Букові ліси на Україні пов'язані в основному з Карпатською і Кримською гірськими системами. Вимагають м'якого клімату, без сильних морозів і спеки. Бук на рівнині вибагливий до грунту. Як і дуб, він плодоносить періодично, починаючи з 50-річного віку. Достигають горішки у вересні, а осипаються в жовтні. П'ятирічна періодичність у плодоношенні викликана необхідністю у накопиченні енергії. Відновлюватися поростевим шляхом зберігає здатність лише до 30 років, а з десятирічного віку він додає у рості.

Серед наших широколистяних порід бук найбільш тіньовитривале дерево і найбільше затінює грунт, так що під його шатрами мало які рослини виживають. Крім того, пригнічує розвиток трав'янистого ярусу. В основному тут зростають довгокореневищні багаторічники. Особливо багата флора в букових затінках весною, коли цвітуть ефемероїди-зубниці та анемони. Постійними супутниками бука, які витримують високу затіненість, є копитняк європейський, ожина шорстка, чина весняна, цирцея звичайна, вероніка кропиволиста, розхідник волосистий, фіалка Рейхенбаха, шавлія клейка, препант пурпуровий, молочай мигдалевидний.

Особливістю букових лісів є наявність цілого царства різних видів папоротей. Тут зростають папороті австрійська, жіноча, букова, голокучник дубовий, багатоніжка звичайна, а також деякі рідкісні — листовик сколопендровий, страусове перо.

В широколистяних лісах до умов, що створюють дуб і бук, пристосувався цілий ряд їх супутників. Серед дерев — це липа, ясен, граб, клени, що здатні жити в другому ярусі, під шатами дерев-велетнів, разом з якими вони й утворюють широколистяні ліси.

Якщо уявити дуб у ролі царя лісу, то всі його супутники виступають в роді «придворної челяді», а кущі і трави — представники ще нижчого «двірцевого рангу».

Дістатися у перший ярус до бука і дуба з їх супутників здатний лише ясен звичайний. Хоча і світлолюбний, він може успішно розвиватися і у другому ярусі, має добру схожість

насіння. Серед лісівників виникла навіть полеміка про взаємовідносини ясена з дубом. Одні стверджують, що ясен сприяє підвищенню продуктивності дуба, інші експериментами доводять, начебто в штучних насадженнях ясен пригнічує його. Вибагливий до грунту, він добре розвивається лише на багатих родючих грунтах. Завдяки своїй ажурній кроні він пропускає під полог багато світла, що призводить до сильного задерніння землі, а при наявності прісноводного мергелю в грунтах росте разом з вільхою чорною. Часто в перший ярус може вийти і осика. Осикові ліси є похідними від дубових. Таку роль забезпечує вироблення в цього виду всіляких способів виживання: це швидкорослість, наявність літаючого насіння, оточеного багатьма тонесенькими волосками, підвищена здатність до вегетативного розмноження завдяки довгим кореням, що розростаються близько від поверхні. Подібно до пирію, на цих коренях і утворює вона вегетативні пагони — нові дерева. Ось така вона, осика, — тремтяча тополя.

У широколистяних лісах України зростає кілька видів кленів, які знаходять собі місце в другому ярусі, а деякі навіть в підліску.

Якщо для кленів вітер має особливе значення для розповсюдження насіння, то ліщині він потрібний лише для розповсюдження пилку. Насіння ліщини розноситься білками і мишовидними гризунами. Тут уже стратегія виживання пов'язана із іншою якістю рослини — поживністю її горішків. Сім'ядолі ліщини добре розвинені, м'ясисті, мають достатній запас енергії для молодої рослини. Так само, як і дуб, вона проростає, залишаючи сім'ядолі в землі.

Говорячи про представників підліску, як не згадати про бруслину, свидину та жимолость. Остання є коморою вітамінів для птахів, які розповсюджують ці рослини. Всюди в наших лісах зростають жимолость пухнаста, бруслина європейська та бородавчаста, свидина криваво-червона. Остання має назву від наявності на її стеблі і гілках чорних «бородавок». Це спеціальні утвори (сочевички), через які дихають живі тканини.

Неможливо залишити поза увагою і найменших зелених — квіткових та спорових рослин — мешканців і супутників широколистяних лісів. Це ті трави, що навіки зв'язали свою долю з лісом. Особливості умов життя зумовили тут і деякі особливості біології трав. Всі ми добре впізнаємо копитняк європейський — лікарську рослину з нирковидними, наче копито коня, блискучими листками. Саме на поверхні землі вони представляють всю рослину, бо коротеньке стебло заховане у листяну підстилку. Вони витримують значне затінення і є справжніми патієнтами. Низенькій рослині важко в таких умовах запилитись, тому вона «діє» так. Ще з осені під опалим листям формується на стеблі квіткова брунька. Це завчасна передбачливість рослини. Ранньою весною із цієї бруньки появляються непомітні, але, якщо уважно придивитися, дуже гарні квіти. В цей час починається масовий рух мурашок, які запилюють їх. В середині літа копитняк утворює плоди (а вони схожі на квіти), в яких розвиваються насінини, наче просяне зерно. На зернятках є м'ясистий білий виріст, яким охоче ласують ті ж самі мурашки. Вони і розносять до своїх жител, гублять по дорозі. Коли лісова підстилка сприяє існуванню копитняку, то іншому мешканцю — осоці волосистій, заважає. Зате осока знайшла інший шлях для свого благополучного розвою. Завдяки довгим і тонким кореневищам вона здатна швидко поширюватись, розповзаючись у різні боки. Це типовий віолент трав'яного покриву.

Мабуть, найбільші площі у широколистяних лісах у трав'яному покриві займає яглиця звичайна. Вона може розростатись суцільним густим килимом, пригнічуючи інші трави, тобто теж проявляє ознаки стратегії віолента. Хоча яглиця відноситься до числа типово лісових рослин і пишно розростається в лісі, вона під пологом дерев майже ніколи не цвіте. Займає найнижчі місцинки — вздовж потоків, в заплавах, по днищах балок, нижніх частинах схилів. В старих лісах з великою затіненістю може виходити на пагорби. Серед лісового широкотрав'я в кінці травня і протягом червня ми бачимо, як цвіте підлісник європейський, що, як і яглиця, відноситься до родини зонтичних. Зростає повсюди, крім лівобережних і південних регіонів республіки. Підлісник не утворює суцільних заростей, цвіте білим чи рожевим квітом, який приваблює при настанні сутінків комах-запилювачів. А плід яйцевидно-кулястий, завбільшки 3-4 мм, вкритий гачкуватими шипиками, з допомогою яких плодики чіпляються до шерсті звірів і розносяться. З родини зонтичних ми знаємо і дудника лісового, що цвіте в другій половині літа. Це одна з найвищих (до 2 м) рослин в широколистяних лісах, зростає на вологих ділянках. Зустрічається майже по всіх лісових районах. Близьким родичем дудника є подібний до нього дягель лікарський. Обидві рослини мають борозенчасте порожнисте стебло, а пазухи листків утворені великими піхвами.

В дубових лісах часто і досить широко розростається зеленчук жовтий. Зустрічається майже всюди, хоча в лісостепових районах досить рідко. Так само зустрічається на вологих і багатих на поживні речовини грунтах і переліска багаторічна. Де-не-де в дубових лісах можна побачити тендітну сланку рослинку з блискучими шкірястими листочками — це барвінок (одна з наших вічнозелених рослин). З ним люди пов'язують надію на особисте щастя, очищення душі. Він оспіваний в багатьох піснях і легендах українського народу. Як не згадати ще й дуже цікаву рослинку, яка в боротьбі за існування набула таких ознак, що дістала від народу назву «нечіпай-мене». Вона має дуже тонкі механізми пристосування квітки до запилення джмелями. Не менш цікаві і плоди рослини. Варто ледь доторкнутися коробочки, як вона розпрямляється завдяки напруженим набряклим клітинам, що діють наче сильна пружина. Скручуються частинки коробочки, з яких «вистрелюється» навкруги насіння. Ось чому чіпати її не можна. Розповсюдженню насіння сприяють не тільки тварини, але і вітер.

З родини лілійних найпоширенішими в дубових лісах є конвалія та купина лікарська. Особливо конвалія полюбляє рости в заплавних діброва, нерідко зустрічається і на водороздільних землях. Але диву даєшся, коли доводиться бачити на Поліссі конвалію у сухих соснових лісах серед лишайникового вкриття на піщаних дюнах. Що це, особливий екотип виду? Дехто вважає, що такі куртини конвалії на лишайниковому килимі свідчать про прадавнє зростання тут дібров, які зникли у зв'язку із насуванням на Полісся льодовика. Та скоріше це свідчення різноманітності стратегії цього виду. Вижити на пісках конвалії допомагають добре розвинені кореневища, які несуть у собі певний запас поживних речовин.

Конвалія лікарська або майська, є одним з символів Українського Полісся. Із її надземних частин отримують цінні препарати, що регулюють серцеву діяльність.

«Соломоновою печаткою» називають у народі купину лікарську за оригінальне кореневище. На кореневищі у ряд розміщуються оригінальні потовщення, на яких помітні невеликі заглибинки, що нагадують круглі печатки — річні відмітки приросту. Листки її розміщуються на дуговидному стеблі. Купина лікарська здебільшого росте в мішаних дубово-соснових лісах, а у чистих дібровах зростає її близька (родичка) сестра — купина багатоквіткова. Поширена по всій Україні, крім степової зони, цвіте у травні-червні. Щоб не сплутати її з купиною лікарською, треба придивитись до стебла. Воно має бути округле з двома супротивними боріздками.

У старих дубових лісах, особливо на заході і в лісостепу, можна зустріти ще одну дуже своєрідної краси рослинку. В неї на стебловій мутовці розміщуються супротивно один одного чотири листочки, а в центрі виблискує сизувато-чорна ягода — це вороняче око звичайне. З нею треба бути обережним, рослина отруйна. Цвіте око весною і має непоказну жовто-зеленувату квітку.

У дубових лісах є також дуже багато видів, які не відіграють якоїсь великої ролі, тобто, як говорять ботаніки, є асектаторами або другорядними видами. За стратегією вони, як і купина, є патієнтами-верблюдами. Це рослини, що зростають не масово, а поодиноко. До них відносимо печіночницю, медунку темну, фіалку дивну. Печіночниця звичайна поширена в західній і правобережній частині нашої республіки. Це багаторічна рослина з темним кореневищем, трилопатевими,

трохи шкірястими листками, які залишаються зеленими на зиму, цвіте синюватим кольором. На ніч в сиру погоду квітки закриваються і поникають, таким чином захищаючи свої органи розмноження. Пилок розноситься літаючими комахами, а от плодики нелітаючими, особливо мурашками. Розтягуючи горішки по всьому лісі, вони сприяють розселенню печіночниці.

Трохи пізніше, десь в квітні-травні, починає цвісти медунка темна. Її суцвіття наче своєрідний букет, утворений гамою кольорів. Таке розмаїття барв у однієї рослини зумовлене зміною у клітинному соці пелюсток реакції від кислої до лужної. Незапилені квітки мають більше червоного кольору, тобто переважає клітинний сік кислого середовища, а запилені квітки — синього кольору. Щойно розквітлі рослини мають червоний або рожевий відтінок пелюсток, що дуже приваблює комах-запилювачів. Медунка поширена по всіх лісових районах України, зустрічається навіть і в байрачних лісах півдня.

Фіалка дивна — характерний представник дібровного широкотрав'я. В чому дивність цієї рослини? А «диво» полягає в наявності двох типів квіток. Весняні квіти, до яких ми вже звикли і бачимо їх щороку, виявляється, не плодоносні й існують лише для краси. Зате влітку на рослині появляються малопомітні пуп'янки, з яких квітки не утворюються. Ці пуп'янки з часом дають коробочки з повноцінними насінинами. Виявляється, в закритих квітках пройшло самозапилення — явище, яке ботаніки назвали клейстогамією. Ось вам один з парадоксів стратегії життя лісових рослин.

З того часу, як людина з сокирою в руках втрутилась в стабільний природний розпорядок дубових лісів, похитнулось і їхнє урівноважене життя. Сьогодні ми є свідками історичного ходу непоправного поступового відмирання дубових лісів. Праліси замінені молодими, не здатними конкурувати, насадженнями, які дуже слабо відновлюються насіннєвим шляхом, суховершинять, сильно піддаються всіляким хворобам. Дубових лісів природного походження на Україні залишилось дуже мало. Зараз в основному дуб утворює змішані ліси з грабом, сосною, липою, ясеном, кленами. На Правобережній Україні сильним конкурентом дуба є граб, який повністю замінює його або утворює з ним ліси. Часто доводиться бачити густі зарості граба в лісосіках. Це пов'язано з тим, що дубовий підріст виживає при освітленні не менше 12-14 процентів від повного, тоді як граб, в'яз, липа — при 4-7, а клен гостролистий навіть при 3-4 процентах. Тобто, якщо граб та інші здатні рости і відновлюватися під пологом дуба, то сам дуб під пологом граба, наприклад, не поновлюється. Це викликало, приміром, в Канівському заповіднику заміну дубового деревостану на грабовий та кленовий. Після зведення дубового лісу дуб не відновлюється, хоча і граб в перші роки не спішить зайняти звільнені простори. Тут ініціатива належить трав'янистим видам. Здебільшого вирубки покриваються рожевим килимом заростей іван-чаю вузьколистого. Ця рослина відіграє надзвичайно важливу роль не лише в житті лісового ценозу, але і людей. Рослина надзвичайно медоносна, кормова, їстивна та ще й лікарська.

Вирубка листяних лісів завжди притягала людей своїми вітамінними скарбами — суницею, ожиною і особливо малиною, яка згодом витісняє іван-чай і захоплює великі простори. Всі ці види мають стратегію експлерентів. На місці дубових лісів піднімаються його похідні. На Правобережній Україні на добре дренованих грунтах замість дуба виростає здебільшого граб, а повсюдно — осика, утворюючи, особливо на півдні, так звані осикові кілки. Якщо в широколистяному лісі вирубується корінний підлісок ліщини, тобто знищується ярус чагарників, то на його місці розростаються інші кущі, такі як бруслина бородавчаста, бузина, черемха. Про неблагополучний стан грунтів, їх забрудненість, витоптаність (ущільнення) свідчить поява заростей видів, які не є супутниками дуба, або тих, що в його лісах при непорушених умовах мають лише поодиноке зростання. Так, при випасі і витоптуванні появляється більше злаків та лучного різнотрав'я, і тоді ліси перетворюються у розумінні ботаніків на «діброви паркового типу». Коли ж порушується хімічний склад грунтів, то в наземному покриві серед домінуючих трав виростають зарості кропиви, чистотілу, гравілату міського, підмареника чіпкого, бутеня запашного, розрив-трави звичайної. Такі зарості тримаються довго, а при постійному порушенні екотопу — вічно.

Це теж прояв стратегії захоплювачів-експлерентів.

Ступаючи на лісову стежку, милуючись неповторною красою дібров, не чіпаймо зелене диво, хай радує наступне покоління.

м. Київ.

ДІЛО В ДЕЛЯТИНІ

Йдемо південним схилом, покритим нагромадженнями великих каменів Магурського пісковика. У щілинах поміж брил зростають низькорослі форми смереки, ялиці. Є зарості гірської сосни. Ростуть також кедри карпатські. Тут оптимальні умови для проживання малих звірків, які знаходять притулок у природних схованках. Трохи нижче — смерековокедровий бір і чисто смерековий субір, де ростуть дерева віком 120-140 років. Зустрічаються й інші породи, зокрема береза, горобина. У трав'яному покриві домінують чорниця, брусниця, плауни, мохи-сфагнули та інша рослинність, характерна для цих типів лісів.

Своєю домівкою вважають урочище Пожератул ведмеді, олені, козулі, куниці, білки. Із птахів, крім глухарів, водяться дятли.

Унікальний куточок Карпат привернув увагу лісівників, науковців. Виникла потреба взяти під захист держави урочище, створити заказник. Постановою Ради Міністрів УРСР від 28 жовтня 1974 року затверджено Пожератульський орнітологічний державний заказник республіканського значення на площі 94 гектари. Згодом виникла думка розширити цю територію. Таке клопотання за пропозицією вченого із Івано-Франківська П.А.Трибуна було порушено Делятинським лісокомбінатом.

У даний час під охороною держави знаходиться 206 га цінних лісових угруповань з посиленою охороною рідкісних мешканців-глухарів.

Активними охоронцями заповідної території є лісова охорона Поляницького лісництва, члени Товариства охорони природи, лісничий Микола Кубарич, технік-лісівник Василь Гундяк, лісник Василь Дзвінчук та інші. Завдяки надійній охороні утримується стабільна чисельність глухарів у даному урочищі. Птиці розселилися й в інших місцях. Отак виникли токовища і в урочищах Шекелівка, Пересліп, Тарниці.

Багато доброго для збереження і примноження природних багатств робить колектив Делятинського лісокомбінату. Про це я пересвідчився, побувавши нещодавно у Делятині. Тут не лише уміють пустити у діло практично усі дари лісу, але й турбуються, щоб цих дарів щораз більшало. Так, в урочищі Клава Любіжнянського лісництва мені показали ділянку розміром 30 соток, встелену пушицею, яка пишно квітне травневими днями, кедри європейські, висотою до 30 м і товщиною 60 см — у Полянському, «Білий камінь», геологічну пам'ятку або просто 35-метровий виступ пісковика, — в Дорівському лісництвах.

П. МИХАЙЛІВ ⟶





Фото І. Василишина

Василь АНТОСЯК,
науковий співробітник Карпатського біосферного заповідника

НА ПЛІШИНАХ ПОЛОНИН

ЩАВЕЛЬНИКИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

В Українських Карпатах щавель альпійський зростає в межах лісового та субальпійського поясів. Зустрічається поодиноко чи невеликими групами вздовж потічків, на узліссях та невеликих лісових галявинах. Однак основні його зарості (щавельники) знаходяться на високогірних пасовищах, полонинах, на старих стійбищах худоби.

Така добре виражена екологічна «приуроченість» обумовлена перш за все умовами формування щавельників. Тому для повнішого вияснення механізмів їх виникнення та функціонування зупинимось коротко на організації стоянок худоби на полонинах.

Стійбища розташовуються переважно на більш-менш рівних ділянках полонини, в захищених від вітру місцях, поблизу води. Тут худоба ночує в загорожі, в так званих кошарах. Звідси щодня з кошари женуть її на пасовище і назад, тож під ногами тварин витоптуються і знищуються практично усі види первинних фітоценозів, оголюється поверхня стійла. Разом з ерозійними процесами, які особливо посилюються тут у дощову погоду, на цій місцині йде накопичення екскрементів. Грунт розрихлюється місцями до 20-50 сантиметрів углиб. Тому проростки рослин, насіння яких переноситься сюди худобою і людьми, гинуть. Однак деякі стійкі до витоптування види, зокрема нітрофіли: щавель альпійський, кропива дводомна, тонконіг однорічний все ж закріплюються тут. Подальше їх розмноження проходить переважно вегетативним шляхом. Таким чином відбувається формування щавельників, які поширюються не тільки на території стоянки, але і на прилеглих ділянках полонини.

Отже, щавельники є вторинними рослинними угрупованнями, які виникли на місці корінних в результаті їх негосподарського використання. Виходячи з цих міркувань, деякі автори (Грабар, 1956) не розглядають щавельники як конкретну асоціацію, а лише як комплекс рослинних угруповань, антропогенних за походженням. Інші (Малиновський, 1980) виділяють їх в Українських Карпатах в окрему асоціацію (Rumicetum), розрізняючи при цьому кілька її модифікацій.

Флористичний склад щавельників дуже нестабільний. У заростях щавлю на різних гірських масивах ми відмітили 44 види судинних рослин. Крім щавлю, який виступає добре вираженим домінантом, тут зустрічаються: кропива дводомна, зірочник гайовий, щучник дернистий, тонконіг однорічний, біловус стиснутий, приворотень альпійський, тимофіївка альпійська, конюшина повзуча, жовтозілля дібровне, тирлич ваточниковий, грястиця збірна, жовтець повзучий, аніт рожевий, костриця червона, вероніка дібровна, перстач прямостоячий, суховершки звичайні, чебрець звичайний, жабрій гарний, пажитниця багаторічна, подорожник лицетолистий та ін. Всі види, за винятком жабрія, є багаторічниками.

Загальне проективне вкриття щавельників становить у середньому 95-99 процентів. У тому числі щавлю — 80-90 процентів. Його участь до краю зарості дещо зменшується і становить 50-60 процентів.

Вертикальну структуру ценозу складають два яруси. Перший утворює щавель альпійський з незначною участю костриці червоної, щучника дернистого, кропиви дводомної та деяких інших видів високотрав'я. До другого входить зірочник гайовий, який є субдомінантом у цих ценозах, а також конюшина повзуча, тонконіг альпійський, жовтець повзучий та інші.

Вертикальний розподіл фітомаси неоднорідний. Найбільша її частина (близько 70 процентів) сконцентрована в другому ярусі і представлена в основному вегетативними пагонами щавлю та зірочника гайового. Перший ярус складають генеративні пагони щавлю та високотравні види. Загальна структура фітомаси визначається в основному домінантом угруповання, на частку

якого, за даними І.В.Царика та Ю.І.Кобіна (1978), припадає 87 процентів від загальної кількості.

Враховуючи таку добре виражену ценозоутворюючу роль щавлю альпійського, дещо детальніше зупинимось на питанні його біоекологічних особливостей.

Щавель альпійський — багаторічна трав'яниста рослина із родини гречкових, з потужним горизонтальним, галузистим кореневищем. Стебло пряме, ребристе, у верхній частині галузисте, заввишки 120-150 см. Нижні листки довгочерешкові, яйцевидні, верхні — короткочерешкові, сидячі, яйцевидно-ланцетні. Квітки дрібні, зібрані в густе, циліндричне, майже безлисте суцвіття. Плід — тригранний горішок.

Ареал щавлю альпійського охоплює гірські хребти Південної та Середньої Європи від Піренеїв до Балкан. Крім цього, щавель росте ще на Кавказі. На Закарпатті зустрічається на всіх високогірних масивах. У нас відомий також під назвами «щива», «щавники», «лопухи».

Його вегетація починається одразу після танення снігу. У Чорногорі вона відмічається, як правило, в першій декаді травня, а на полонинах в інших масивах Карпат трохи раніше. Це пояснюється особливостями їх географічного розташування.

Спочатку з'являються скручені в трубочку листочки, які з потеплінням поступово розпрямляються і орієнтуються паралельно землі. Таким чином вони захищають від палючих променів сонця поверхнево розташовану кореневу систему. Товстий шар темно-коричневої підстилки, утвореної із залишків стебел і листя, створює своєрідні мікрокліматичні умови. Вони сприяють швидшому розмерзанню грунту і відповідно прискоренню вегетації щавлю, порівняно з іншими видами.

Розвиток проходить швидко, і вже через 10-12 днів після початку вегетації коричнуватий аспект, утворений відмерлими рештками рослин, міняється на зелений — майже суцільного килиму з листків.

Цвітіння виду починається в I—II декаді червня і проходить досить інтенсивно. Так, у Чорногорі в цей період на одному генеративному пагоні нараховується в середньому 2270 квіток. Вихід насіння, визрівання якого відбувається в липні, досить високий. Однак розмноження щавлю проходить переважно вегетативним шляхом. Генеративне спостерігається лише частково по краях заростi. Проростки насіннєвого походження з'являються в серпні, в період часткового усихання листя. Однак на початку вересня, коли у щавлю альпійського відмічається період їх вторинного відростання, вони відмирають.

Щільність пагонів щавлю на один квадратний метр в різних полонинських масивах Закарпаття неоднакова. У Чорногорі на одному квадратному метрі в середньому нараховується 24-26, а на щавельниках полонинських масивів Рівна та Боржава — 35-40 пагонів. Проте поряд із збільшенням їх щільності спостерігається чітка тенденція до зменшення розмірів рослин.

Для щавлю альпійського характерна також зміна щільності пагонів упродовж одного вегетаційного періоду. З травня до червня вона найвища, а починаючи з липня, зменшується. Так, на полонині Брецкул у червні на одному метрі квадратному в середньому нараховувалося 35 пагонів, а в серпні лише 27. Це явище, на наш погляд, зв'язано з частковим усиханням надземної частини щавлю, а також пошкодженням паренхіми листкової пластинки щавелевим листоїдом та його личинками.

Упродовж вегетаційного сезону змінюється і продуктивність надземної фітомаси. Максимум її відмічається в червні. На полонині Брецкул в цей період надземна фітомаса становить у середньому 4,2 кілограма на квадратний метр, а в серпні — лише 1,6 кілограма. Підземна фітомаса становить у середньому 2,6 кілограма на квадратний метр. Продуктивність фітомаси щавлю на інших полонинських масивах Карпат дещо нижча. Так, у масиві полонини Рівної (Полонинський хребет) у серпні продуктивність надземної частини складає в середньому 1,3 кілограма, а підземної — 2,4 кілограма. На Боржавських полонинах відповідно — 1,3 та 2,2 кілограма на квадратний метр.

Аналіз даних продуктивності та морфометричних показників окремих рослин у різних заростях щавлю показує, що, в порівнянні з Чорногорою, на щавельниках Боржави, Рівної та Свидівця спостерігається тенденція до їх зменшення.

Дуже цікавим є питання алелопатичної дії щавлю альпійського, яке, безперечно, потребує дальшого вивчення. На її користь говорить факт практично повної відсутності насіннєвих проростків інших конкуруючих видів у межах його фітогенного поля. Позитивні результати по вивченню цього питання отримали в Бельгії. Тут вивчалася алелопатична дія щавлю лісового, близького до щавлю альпійського виду. Виявляється, що фітотоксини цього виду гальмують схожість насіння конкуруючих видів і зберігають свою активність протягом багатьох тижнів, незалежно від природи субстра-

ту (Lutts S., Peeters A., Lambert J., 1987). Не виключено, що фітотоксини щавлю альпійського виділяються при розкладі його відмерлих частин.

Важливу роль у функціонуванні щавельників відіграють представники тваринного світу. Там, за даними І.В.Царика та Ю.І.Кобіна (1986), консортивну структуру щавлю, як ценозоутворювача, складають 35 видів комах і 43 види інших безхребетних. Серед них найпомітнішу роль відіграють облігатні консорти, до яких відноситься щавелевий листоїд.

На одній рослині щавлю іноді нараховується до 6-8 дорослих особин листоїдів, які поїдають близько 30-40 процентів листкової пластинки. Особливо великий процент пошкодження листків спостерігається в липні, коли вони поїдаються не тільки листоїдом, але і його личинками. В цей період на одній рослині на полонині Менчул (Полонинський хребет) ми відмічали до 150-160 личинок, які залишають лише скелетну частину листка. В.А.Грабар у 1953 році на щавельниках полонини Плай (Полонинський хребет) спостерігав масовий відпад рослин через пошкодження їх листоїдом.

Підземна частина рослини поїдається не так сильно. В кореневищі однієї рослини іноді зустрічається до 2-3 личинок. В основному це представники родів Olintuss, Otiorrynchus. Як правило, в першу чергу пошкоджуються старі особини щавлю.

Із дрібних ссавців найбільш помітну роль в утворенні консортивної структури щавельників відіграють підземна і руда полівки, лісова миша та звичайна бурозубка. За даними А.Полушиної (1987), на щавельниках полонини Менчул Квасівський (Чорногора) відмічено 12 видів дрібних ссавців, найвищу різноманітність їх видового складу в порівнянні з іншими рослинними угрупованнями полонини.

Щавельники в Українських Карпатах займають значну частину високогірних пасовищ. Однак, незважаючи на таку їх широку поширеність, спеціальних робіт, присвячених вивченню ресурсних запасів щавлю альпійського, не проводилося. Хоча питання дуже актуальне, бо площі, зайняті щавельником, практично не використовуються. Враховуючи, що худоба лише частково поїдає молоді рослини щавлю на початку вегетації, площі під щавельниками фактично є неугіддями. Тому вивчення поширеності та можливостей господарського використання щавлю альпійського має значний практичний інтерес.

Протягом 1988-90 рр. маршрутами наших наукових експедицій були охоплені найбільші полонинські масиви Закарпаття: Чорногірський та Полонинський хребти, Мараморoські Альпи. Можливі місцезнаходження заростей щавлю встановлювали, за деякими літературними джерелами, по гербарних зборах, картографічних матеріалах, а також шляхом опитувань пастухів з обов'язковим дальшим уточненням зібраних даних на місцевості.

Загальна площа щавельників у межах Закарпаття становить, за нашими даними, близько 140 гектарів. Як правило, суцільні зарості щавлю займають територіально незначну частину полонини, в середньому 0,5-2 гектари. Однак на деяких полонинах їх площа значно більша і становить від 6-8 до 10 гектарів.

Найбільші зарості щавлю відмічені нами на полонинах Брецкул, Цибульник, Рогнеска, Скопеска, Туркул (Чорногірський масив), Драгобрат, Вурда, Герешаска, Кричуняска (масив Свидовець), Щавники, Руний плай, Звори, Плай, Гутен-Томнатек (Полонинський хребет), Квасний, Лисичий (Мараморoські Альпи). Крім цих масивів, досить великі площі щавельників відмічені на г.Пікуй, полонинах Красна, Менчул та деяких інших.

Найбільші запаси щавлю зосереджені в Чорногорі та на Свидівці. Загальна площа щавельників становить тут близько 84 гектарів. В масиві Полонинського хребта площі, зайняті щавельниками, значно менші. Так, щавельники полонини Рівної займають близько 30 гектарів, полонини Боржави — майже 9.

Пошуковими дослідженнями були охоплені лише основні полонинські масиви Закарпаття. Враховуючи щавельники, не охоплені маршрутами полонин, можна припустити, що площа, зайнята рудеральними ценозами щавлю, ще більша.

Як бачимо, проблема щавельників, площі під якими у наш час не знаходять ніякого практичного використання, дійсно серйозна. Над її вирішенням працюють вчені-ботаніки Інституту екології Карпат та Карпатської станції захисту рослин. З 1983 року до її вивчення підключилися науковці Карпатського біосфер-ного заповідника.

Як згадувалося вище, щавельники відносяться до недовготривалих рослинних угруповань. Обов'язковою умовою їх існування є вплив біотичного фактору. Тому логічно припустити, що з припиненням дії останнього почнеться процес їх заміни на більш довготривалі — з участю аборигенних видів. Однак наші спостереження показали, що ценози щавлю характеризуються відносною стабільністю. Тобто послаблення фітоценотичного поля щавлю альпійського може наступити не раніше, ніж

через кілька сотень років.

З кожним роком в результаті антропогенного впливу на високогірні біоценози Карпат площі, зайняті щавельниками та іншими рудеральними ценозами, збільшуються. Цей факт обов'язково має бути врахований при виробленні тактики більшого тут господарювання. Крім повної охорони найцінніших високогірних ділянок шляхом повного заповідання, значна увага повинна приділятися розробці активних методів оптимізації високогірних біоценозів у напрямі зміни вторинних — редуральних, які утворилися переважно внаслідок безсистемного ведення господарства, на первинні.

Одним з методів боротьби зі щавельниками є періодичне їх скошення. Однак щавель альпійський володіє високою регенеративною здатністю. Так, на дослідних площах полонини Брецкул вже через 15-20 днів після скошування вегетативні пагони щавлю досягали висоти 35-40 см і скошену ділянку від навколишніх можна було відрізнити лише за відсутністю генеративних пагонів.

Із збільшенням числа скошувань упродовж одного вегетативного сеансу внаслідок виснаження підземної частини регенераційні процеси значно сповільнюються. Зменшується як величина приросту пагонів, розміри листкової пластинки, так відповідно і загальне проективне вкриття. Це викликає зміну радіаційного режиму другого ярусу і відповідно значне наростання надземної біомаси зірочника гайового, який є субдомінантом щавлю в даних ценозах і цінним кормовим видом.

Так, на ділянці, де проводилось триразове, упродовж вегетаційного сезону скошування щавлю, кількість пагонів зірочника на одному метрі квадратному і його маса збільшилася в липні, в порівнянні з контролем, на 1142 пагони і відповідно 2,9 кілограма. Дані досліджень з різним режимом скошувань показують, що при режимі восьмиразового скошування за вегетаційний сезон на третій рік проведення досліджень щавель випадає з травостою майже повністю.

Отже, періодичне скошування є одним з ефективних методів боротьби зі щавельниками, однак методом дуже трудомістким, не завжди економічно доцільним, бо з припиненням скошувань спостерігаються відновні процеси щавлю.

Інший шлях боротьби зі щавельниками — використання гербіцидів та інших хімічних сполук. Враховуючи невисокі потенційні можливості до самовідновлення високогірних біоценозів, цей метод теж навряд чи може бути виправданим.

Набагато кращі результати були отримані нами на дослідних ділянках з повним викопуванням щавлю альпійського і підсівом на місці викопних кореневищ насіння видів рослин, характерних для первинних фітоценозів. Підсів трав необхідний з цілого ряду причин. По-перше, для запобігання розвитку ерозійних процесів. По-друге, утворення дернини стримує відновлення щавлю, яке йде в основному вегетативним шляхом. На ділянках з повним викопуванням кореневищ щавлю без підсіву трав проективне вкриття його на другий рік становить 10-15 процентів, на третій — збільшується до 20, а на четвертий — до 25-30 процентів. На дослідних ділянках з підсівом трав за 2-3 роки формується дернина, яка стримує відновлення щавлю, проективне вкриття якого не перевищує тут 3-5 процентів. І, по-третє, підсів видів корінних угруповань безпосередньо сприйятиме підвищенню продуктивності високогірних пасовищ.

Однак викопування кореневищ — трудомісткий процес. Тому заповідник разом з колишнім Всесоюзним інститутом лікарських рослин (ВІЛР, Москва) розпочав у 1987 році спільні дослідження по вивченню можливостей використання підземної частини щавлю в медицині та ветеринарії.

Ідея використання сировини щавлю альпійського з лікувальною метою не нова. Лікувальні властивості щавлів широко використовувалися ще в середньовіччя. Щавель альпійський часто вирощувався разом з іншими лікарськими рослинами в городах монастирів Західної Європи. Можливо, тому і дійшов до нас у літературних джерелах тих часів під назвою «монастирський ревінь».

За даними В.Д.Будзика (1964), щавель альпійський широко використовувався також в народній медицині. Зокрема, населення Східних Карпат використовувало його кореневище при лікуванні шлункових захворювань, а насіння — при лікуванні проносів у дітей. У деяких гірських місцевостях Івано-Франківської області зелене свіже листя застосовували для лікування запальних процесів на шкірі, водні відвари кореневищ — як проносний засіб, а відвари з насіння — при дизентерії.

Слід згадати, що з кореневищ щавлю альпійського отримують фарбу, яка йде на виготовлення гуцульських килимів. Фарбувальною основою в цьому випадку є оксиметилантрахінони, що відносяться до барвників рослинного походження.

Зараз щавель альпійський використовується лише в офіційній медицині Франції

та Болгарії. У Фармакопеї колишнього СРСР (а значить, і у Фармакопеї України) як офіційний фармакопейний вид використовується лише щавель кінський. Це близький до щавлю альпійського вид. Потреби в його сировині задовільняються в останні роки лише на 20-30 процентів. Тому питання розширення сировинної бази препаратів в'яжучої дії, особливо для застосування в ветеринарії, є зараз дуже актуальним.

За даними В.Д.Будзика (1957), корені і кореневища щавлю альпійського містять 11,6—11,8 процентів дубильних речовин, що не менше, ніж у щавлі кінському. Результат хімічного аналізу сировини щавлю полонини Брецкул, який був проведений у 1987 р. в лабораторії ВІЛР, підтверджує ці дані.

Враховуючи тривалість періоду розробки нових медичних препаратів, ми зупинились на вивченні питання можливостей використання сировини щавлю альпійського у ветеринарній практиці. Вивчалася дія простого відвару кореневища щавлю при лікуванні диспепсії та діареї телят. Про перспективність цього напрямку свідчить уже хоча б факт успішного закінчення науково-виробничого досліду по вивченню ефективності дії відвару сухих кореневищ щавлю, зібраного в Карпатах. Він проводився в радгоспі «Балковський» Московської області під керівництвом кафедри хвороб молодняка Московської ветеринарної академії і підтверджений відповідним актом від 7 грудня 1986 р.

Відвар можна приготувати так. Кореневища подрібнюють до розмірів близько 0,5 см. 30 грамів цієї сировини заливають в емальованій посудині літром окропу і при помішуванні нагрівають на слабкому вогні. Після 30-тихвилинного охолодження при кімнатній температурі суміш проціджують. Залишки сировини відчавлюють, а кількість відвару доводять кип'яченою водою до 1 л.

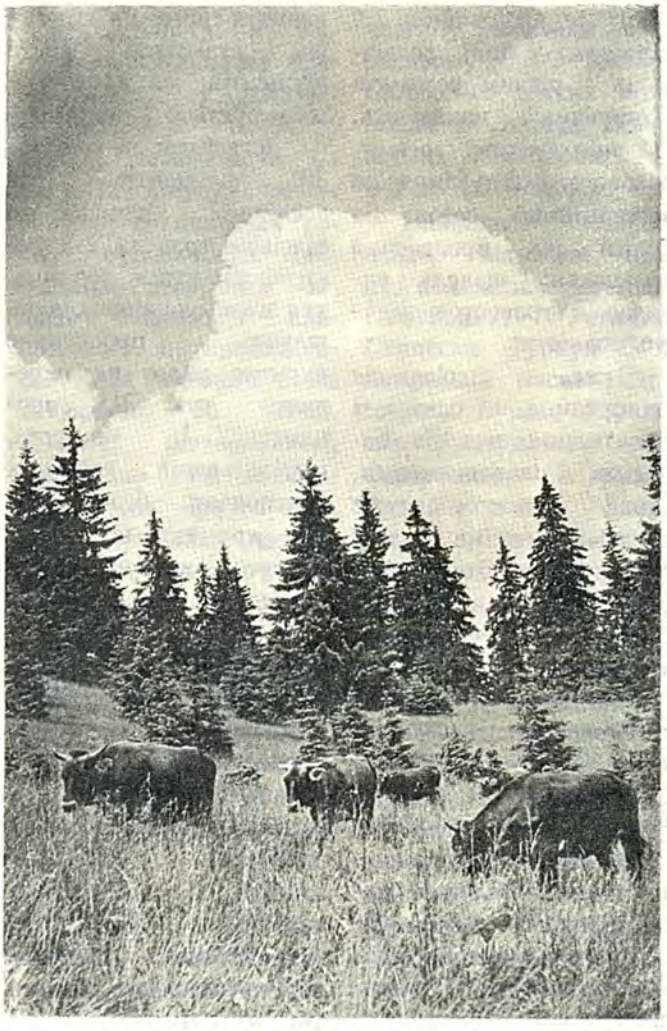
Дають хворим телятам з розрахунку 10 мл відвару на 1 кілограм ваги тричі в день за 30 хвилин до годівлі. Ще відчутніший лікувальний ефект отримано при поєднанні відвару щавлю з використанням хіміотерапевтичних засобів (Б.В.Авакаянц та ін., 1986).

Зараз спільно з ученими кафедри фармакогнозії Львівського медичного інституту проводяться дослідження по вивченню динаміки активних речовин щавлю в різних частинах рослин протягом вегетативного сезону. Розробляється технологія виготовлення простих лікарських форм, оскільки в перспективі використання препаратів на основі сировини щавлю у медичній практиці.

Біологічний запас підземної частини щавлю, яка пропонується для використання в першу чергу, при середній урожайності 2,5 кілограма на квадратний метр, становить 3,2 тисячі тонн сирої або 650 тонн повітряно-сухої маси. Враховуючи регенераційний потенціал щавлю, можна припустити, що експлуатаційний запас його кореневищ становить близько 50 тонн сухої маси щорічно.

До стійбищ худоби на полонинах зараз прокладено сітку доріг, що дозволило б без особливих зусиль вирішити проблему транспортування сировини. Частину її рекомендується використовувати у власних тваринницьких господарствах.

Підсумовуючи сказане, бачимо, що запропонований метод є найбільш ефективним і економічно доцільним. При заготівлі кореневищ щавлю, з обов'язковим підсівом, на місці викопаних кореневищ видів первинних фітоценозів вирішуватиметься як проблема дефіциту препаратів в'яжучої дії, так і проблема зменшення площ, зайнятих щавельниками і непридатних зараз для сільськогосподарського використання.



В. АНТОНОВ,

кандидат фізико-математичних наук;

Жанна БУЧКО,

науковий співробітник

Чернівецького державного університету

ГРАДУСИ ВЕРШИН І НИЗИН

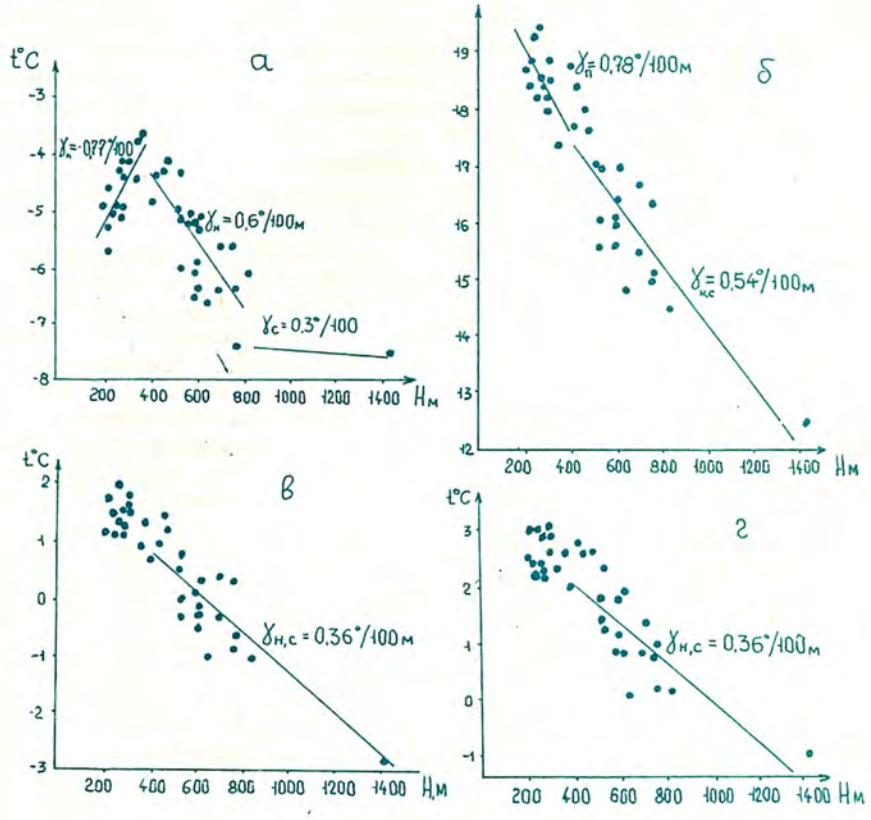
Прикарпатський регіон розглядається як частина фізико-географічної провінції Карпатської гірської країни, що розташована в межах Чернівецької, Івано-Франківської та південної частини Львівської (колишньої Дрогобицької) областей. З північного сходу кордон регіону проходить по лінії Яворів - Городок - долина ріки Дністер. Південно-західною межею є Верховинський і Чорногорський хребти, гірські масиви Горган і Чивчин.

Тут виділяються такі фізико-географічні області: Передкарпаття, Зовнішні Карпати, Вододільно-Верховинські, Полонинсько-Чорногірські Карпати і Рахівсько-Чивчинський масив. Їх географічне положення відповідає трьом класам ландшафтів — височинному (Передкарпаття), низькогірному (Зовнішні Карпати) і середньогірному (Зовнішні, Вододільно-Верховинські Карпати, Чорногірський і Чивчинський масиви.

Передкарпаття простягається між Дністром і Зовнішніми Карпатами і являє собою височину з висотами від 200 до 500 метрів. Тут переважають ландшафти передгірних акумулятивно-денудаційних рівнин. Характерною ознакою є наявність численних замкнутих ізольованих котловин. Видові відмінності ландшафтів зумовлені геоморфологічною будовою та грунтово-рослинним покривом.

Низькогірні місцевості займають значну частину Прикарпатського регіону. Це переважно хребти і горби з відносними висотами 200-250 метрів. Абсолютні висоти досягають 750-800 метрів. На дерново-буроземних грунтах поширені смереково-букові ліси і трав'яниста рослинність вторинного походження.

Середньогірські місцевості займають південно-західну і південну частину. Це хребти з абсолютними висотами 1000-2000



Мал. 1. Графіки залежності середньомісячних багаторічних температур повітря біля земної поверхні від абсолютної висоти розміщення метеостанції;
а) для січня; б) для липня; в) для березня; г) для листопада.

метрів під буковими, смерековоялицевими лісами і трав'янистими формаціями на бурозе мах.

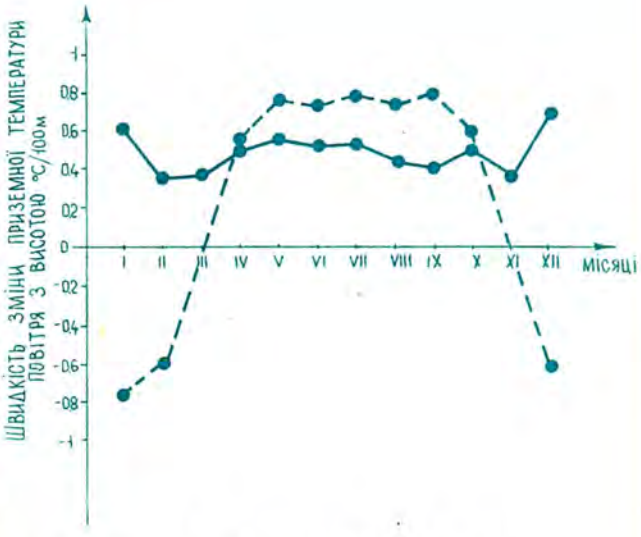
Така своєрідна ландшафтно-орографічна структура впливає і на кліматичні особливості тих чи інших видів ландшафтів.

У зв'язку з цим доречно розглянути характер розподілу середньомісячних багаторічних приземних температур повітря залежно від абсолютної висоти. Для реалізації поставленого завдання використовувалися дані 35 метеорологічних станцій, розташованих на різних висотах у межах Прикарпатського регіону. На підставі цих матеріалів було виконано статистичний аналіз залежності середніх багаторічних приземних температур повітря (Т) від абсолютної висоти метеорологічної станції (Н): розраховані коефіцієнти кореляції (r), рівняння регресії залежності між середньомісячною багаторічною температурою повітря біля земної поверхні та абсолоютною висотою розміщення метеорологічної станції і побудовані графіки зв'язку T=T(H).

Розподіл середньомісячних багаторічних температур залежно від висоти розміщення метеорологічної станції чітко відрізняється за сезонами року. Перш за все, привертає увагу яскраво виражена відмінність зміни середньомісячних температур повітря з висотою у різні пори року для різних ландшафтно-орографічних районів Прикарпаття. На мал. 1 представлені графіки цієї залежності.

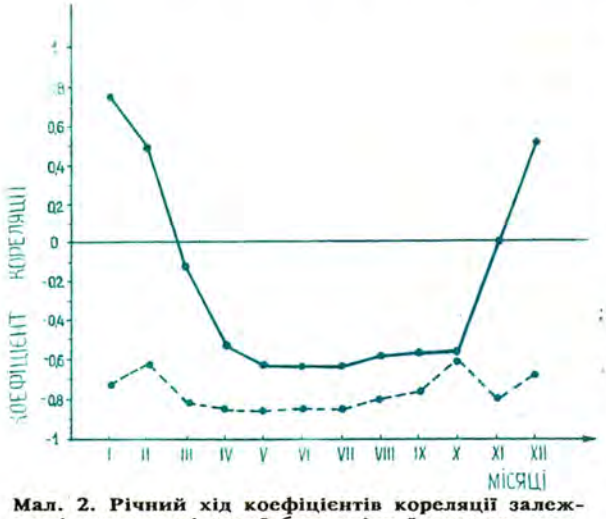
З мал. 1а випливає, що в січні виділяються 3 типи залежності між температурою повітря і висотою. Так, у Передкарпатті, де висоти станцій розміщені в межах від 200 до 400 м, спостерігається зростання середньомісячної температури з висотою, в низькогір'ї — навпаки (висоти станцій — від 400 до 800 м), температура повітря з висотою понижується і, нарешті, для середньогір'я (висоти 800 м і вище) відмічається незначне пониження температури з висотою. Такий характер зміни зберігається в лютому і в грудні, інакше кажучи, для всіх зимових місяців.

На мал. 1б представлений графік зміни температури повітря з висотою для липня. Тут спостерігається для всіх ландшафтно-орографічних районів Прикарпаття її падіння. Відмінність полягає лише в тому, що пониження відбувається значно швидше, ніж на низькогір'ї та середньогір'ї. Вказаний характер зміни відмічається не тільки в літні місяці, але і в квітні, травні, а також у вересні і жовтні. Що ж стосується березня (мал. 1в) і листопада (мал. 1г), то в ці місяці в Передкарпатті зміни температури з висотою виявити не вдалося. На низькогір'ї і середньогір'ї появляється чітко виражене падіння температури повітря з висотою. Отже, березень і листопад в Прикарпатському регіоні є перехідними місяцями від холодного періоду року до теплого (березень) і від теплого до холодного (листопад).



Мал. 3. Річний хід швидкості зміни середньомісячної багаторічної температури повітря біля землі у Передкарпатті (суцільна крива) і в низькогірних районах (пунктирна крива).

Найяскравіше такі зміни виявляються при аналізі річного ходу коефіцієнтів кореляції (мал. 2). В Передкарпатті річний хід коефіцієнтів кореляції чітко виражений і характеризується зміною знаків від позитивних до негативних. Так, у січні коефіцієнт кореляції становить 0,77, у лютому він зменшується до 0,50. Ці два місяці характеризуються позитивними його значеннями, що свідчить про підвищення температури повітря з висотою. У березні коефіцієнт кореляції вже негативний, проте його значення (-0,11) дає підставу відмітити тут дуже низьку щільність кореляційного зв'язку. Період року з квітня до жовтня відзначається стійким рівномірним ходом від'ємних коефіцієнтів кореляції від -0,53 до -0,64. Цей час характеризується пониженням температури повітря з висотою. У листопаді коефіцієнт кореляції набуває значення близько нуля (-0,01), що, як і в березні, свідчить про



Мал. 2. Річний хід коефіцієнтів кореляції залежності середньомісячної багаторічної температури повітря біля земної поверхні від абсолютної висоти розміщення метеорологічної станції.
Умовні позначення:
суцільна крива — для Передкарпаття;
пунктирна — для низькогірних районів.

відсутність зв'язку між температурою повітря і висотою метеостанції. З переходом до зими він стає позитивним і в грудні становить 0,52.

На відміну від Передкарпаття, у низькогір'ї спостерігається дещо інший хід коефіцієнтів кореляції, які протягом року зберігають тут негативні значення. Трохи менші вони в зимові місяці (від -0,68 у грудні до -0,62 у лютому). З березня до вересня їх значення коливаються в межах від -0,77 до -0,86. У жовтні спостерігається незначне пониження до -0,60, а в листопаді коефіцієнт кореляції знову зростає до -0,80. Отже, в низькогір'ї протягом року відмічається стійке пониження температури повітря з висотою.

Стосовно середньогір'я, то через відсутність достатньої для статистичної обробки даних коефіцієнти кореляції обчислити не вдалось.

Аналіз свідчить про те, що в Прикарпатському регіоні виділяються 2 ландшафтно-орографічні райони, де вплив видів і форм підстилаючої поверхні визначають своєрідність у розподілі середньомісячних багаторічних температур повітря з висотою. З мал 1а, а також з аналізу річного коефіцієнта кореляції зазначимо, що у власне Передкарпатті в зимові місяці спостерігаються стійкі температурні інверсії. Це пов'язано з наявністю тут численних замкнутих котловин, на дні яких взимку відбувається застій холодного повітря.

У низькогір'ї річний хід коефіцієнта кореляції має один і той же самий знак і не зазнає великих відхилень. Це пов'язано з тим, що тут відсутні ізольовані котловини, де в зимовий період відбувається нагромадження і застій холодного повітря, а влітку — значне прогрівання приземних шарів атмосфери. Що ж стосується середньогір'я, то аналіз дуже ускладнений, бо тут маємо лише 2 пункти спостереження, розміщені на висотах 82 м і 1429 м. Таким чином, на проміжку більше ніж 600 м відсутні будь-які дані. Можна лише теоретично передбачити вид зв'язку, який нами розглядається.

Конкретніше характер розподілу температур повітря з висотою у Прикарпатському регіоні може бути виявлений на підставі аналізу швидкості зміни температури повітря з висотою. На мал.3 представлений графік річного ходу швидкості зміни з висотою приземних середньомісячних багаторічних температур повітря для Передкарпаття і низькогір'я. Згідно з цим графіком тут в січні температура підвищується зі швидкістю $0,80^0$ на 100 м. У лютому зменшується і становить $0,6^0$ на 100 м. У березні оцінити зміну температури з висотою не вдається, оскільки тут не відмічається істотної залежності між середньомісячною температурою і висотою. У квітні температура повітря понижується зі швидкістю $0,53^0$ на 100 м. З травня до вересня швидкість пониження дуже значна і знаходиться в межах $0,73\text{-}0,79^0$ на 100 м. У жовтні вона зменшується і становить не більше $0,6^0$ на 100 м. В листопаді, як і в березні, немає можливості виявити зміну температури повітря з висотою, але в грудні знову відмічається її підвищення зі швидкістю $0,61^0$ на 100 м.

У низькогір'ї, як зазначалося вище, в усі місяці року спостерігається пониження температури повітря з висотою. При цьому в грудні і січні швидкість становить 0,7 і $0,6^0$ на 100 м. У лютому і березні вона різко зменшується і досягає $0,36^0$ на 100 м. З квітня до липня величина зростає і перевищує $0,5^0$ на 100 м, а в серпні і вересні знову зменшується до $0,4^0$ на 100 м. У жовтні відмічається ще одне підвищення швидкості пониження температури повітря до $0,5^0$ на 100 м, однак у листопаді вона знову зменшується до $0,36^0$ на 100 м.

Зазначимо, що швидкість зміни температури повітря з висотою в літні місяці в Передкарпатті значно більша, ніж на низькогір'ї. Це пояснюється тим, що тут наявність замкнутих ізольованих котловин обумовлює значне прогрівання приземних шарів повітря, а в середньогір'ї і низькогір'ї обмін повітрям більш яскраво виражений. Таким чином, у літній період року в Передкарпатті відбувається значне пониження температури повітря з висотою, в той час як на низькогір'ї і середньогір'ї цей процес відбувається менш інтенсивно.

Підсумовуючи викладене, зазначимо:

1. У Передкарпатті протягом трьох зимових місяців приземна середньомісячна температура повітря з висотою підвищується в межах від 0,8 до $0,6^0$ на кожні 100 метрів.

2. У цьому ландшафтно-орографічному районі Прикарпатського регіону на висотах 350-400 м спостерігається пояс тепла, де приземні середньомісячні температури повітря вищі, ніж на висотах 200-250 м на $1\text{-}1,5^0$. На можливість існування поясу тепла вперше було вказано в роботі В.С.Антонова «Тепловий режим атмосфери» (Конспект лекцій з дисципліни «Метеорологія і кліматологія», Чернівці, 1993).

3. У низькогір'ї і в середньогір'ї Прикарпатського регіону протягом усього року температура повітря з висотою понижується в межах $0,35\text{-}0,40^0$ на 100 м у лютому, березні, вересні і листопаді, $0,5\text{-}0,55^0$ на 100 м в квітні, липні і жовтні і $0,6\text{-}0,7^0$ на 100 м в грудні і січні.

Збільшення швидкості пониження температури повітря з висотою в грудні і січні, очевидно, пов'язане з тим, що в ці місяці у верхніх місцевостях низькогір'я і в середньогір'ї вже встановлюється сніговий покрив, в той час як на нижніх місцевостях низькогір'я він ще може бути відсутній. Таке положення зумовлює значне охолодження приземних шарів повітря в нижній частині низькогір'я, де сніговий покрив відсутній, що й зумовлює різке пониження температури повітря в грудні і січні.

4. У середньогір'ї зменшення швидкості пониження температури повітря в зимові місяці, очевидно, пов'язане з тим, що тут на висотах 1400 і більше метрів на температурний режим приземних шарів повітря мають вплив температурні характеристики вільної атмосфери.

«ПОЛЮВАННЯ» НА ШКІДЛИВІ ВИКИДИ

Роль фітонцидів деревних рослин у поліпшенні стану забрудненої атмосфери

Вікторія СОБОЛЕВСЬКА, асистент кафедри медичної біології Львівського державного медичного інституту



Одним з наслідків інтенсивного росту та розвитку промисловості і транспорту є збільшення обсягу шкідливих викидів у навколишнє середовище, який значно перевищує можливості саморегулювання природи. Тому в індустріальних районах створюється специфічна екологічна ситуація: більш різкі, ніж у природі, коливання температурного, радіаційного та іонізаційного режимів, шум, вібрація, підвищений вміст атмосферних забруднювачів у вигляді пилу, газів, пари, аерозолів. За глобальними оцінками, кількість атмосферних забруднювачів обчислюється мільярдами тонн на рік. Серед них найбільш масовими є: оксид вуглецю (II) — 200 млн. тонн, різні вуглеводні — 50 млн. тонн, сірчистий ангідрид — 146 млн. тонн, оксиди азоту — 53 млн. тонн.

Ці речовини стали постійними компонентами атмосферного повітря. За оцінками спеціалістів, викиди в атмосферу зростають, незважаючи на заходи по очистці повітря. Особливо загострилась екологічна обстановка в Україні після Чорнобильської аварії, яку ще більше ускладнила важка економічна ситуація. Вимушене використання в наш час дешевого забрудненого палива в промисловості та автотранспорті, неконтрольоване ввезення відходів виробництва із західних країн, відсутність уваги підприємств до охорони природного середовища можуть призвести до поєднання економічної кризи з екологічною катастрофою.

У загальному комплексі заходів по очистці та оздоровленню атмосферного повітря велика увага приділяється біологічному методу, тобто озелененню. Біологічні методи очистки повітря необхідні у зв'язку з тим, що традиційні засоби (використання бездимної технології, високоякісного палива та вдосконалення його повного згорання, впровадження очисної техніки) не забезпечують достатньої чистоти повітря. За даними З.Я.Ліндберг, у районі, розташованому поблизу хімічних заводів, концентрація таких токсичних газів, як сірчистий ангідрид та оксид азоту перевищує гранично допустимі у 2-10 разів. Аналогічна ситуація складається на вулицях міста, насичених автотранспортом, на автомагістралях, у деяких приміщеннях. У таких умовах природний зелений фільтр стає незамінним.

Здатність рослин поліпшувати життєве середовище людини давно відома і широко використовується. Найбільш цінимо їх шумо- та вітрозахисні функції. Не менш важлива роль дерев у регуляції температурного та радіаційного режимів, у формуванні локального повітряного обміну, іонізації. Рослини можуть очищувати атмосферу від різноманітних хімічних забруднювачів: пилу, сажі, газів. Це відбувається внаслідок механічного осідання їх частинок на листках. Деякі гази проникають у тканини рослин, приводячи до змін метаболізму і, як наслідок, до дисбалансу життєвоважливих функцій. Академіком О.М.Гродзинським було виказане припущення про

хімічну взаємодію летних органічних речовин, що виділяють рослини, і газів-забруднювачів. Можливість такої взаємодії теоретично обумовлена наявністю в молекулах органічних сполук, які в певних умовах можуть вступити в реакції з хімічно активними забруднювачами.

Реєструвати зміну концентрації газів дозволяють фотоколориметричні методи та метод газової хроматографії. Зокрема, ми досліджували сполуки сірчистого ангідриду, оксидів азоту та монооксиду вуглецю протягом доби в присутності рослин та їх летких виділень. Концентрації в камерах як газів, так і рослинного матеріалу значно перевищували природні.

Кожен з газів-забруднювачів, що вивчався, має свої особливості і хімічні властивості (активність, водорозчинність та ін.). Наприклад, сірчистий газ, добре розчиняючись у воді, утворює аерозолі у повітрі і осідає на поверхні рослини у вигляді кислоти. За нашими оцінками, таким чином нейтралізується до 50 процентів сірчистого газу. На поглинання його рослиною припадає 21-42 проценти. І лише 4-20 процентів лишається на нейтралізацію газу в процесі взаємодії з леткими екзометаболітами рослин. В їх складі багато терпенів, зокрема пінену, який легко окислюється киснем повітря і утворює сполуку перекисного типу $C_{10}H_{16}O_2$, що, в свою чергу, відщеплює кисень і сприяє окисленню SO_2 в SO_3 та $SO^{2-}{}_2$ в $SO^{2-}{}_4$.

Оксиди азоту менш розчинні у воді, ніж сірчистий газ, однак хімічна активність їх висока. Крім того, нами відмічено механічне осідання оксидів азоту на поверхнях. На його долю, за нашими оцінками, припадає до 40 процентів газу, близько 20 процентів поглинається рослиною, і близько 30-40 процентів нейтралізується у присутності летких виділень рослин.

Оксиди (SO_2 та NO_x) при взаємодії з водою дають відповідні кислоти, які далі беруть участь у реакціях нітрування, сульфування біоорганічних сполук та реакціях етерифікації. Крім цього, ненасичені зв'язки в молекулах летких екзометаболітів, а також низькі енергії іонізації та спорідненість до електрону кислотних оксидів по типу:

NO_2 - e $NO^{+}{}_2$ (нітроній-іон)

NO_2 + e $NO^{-}{}_2$ (нітрит-іон)

сприяють також електростатичній взаємодії з утворенням нестійких сполук.

Дані, отримані нами в експерименті, дозволяють зробити висновок, що, як самі рослини, так і їх фітонциди здатні брати участь у зменшенні в повітрі вмісту оксиду вуглецю (II), однак їх активність по відношенню до цього газу дещо слабша, ніж до кислотних газів. За нашими оцінками, на їх поглинання припадає від 20 до 50 процентів і 6-20 процентів оксиду вуглецю нейтралізується у повітрі в присутності летких виділень рослин. Зменшення концентрації CO пояснюється здатністю оксиду вуглецю проникати в організм рослини і включатися в метаболізм. Також озон, який в невеликих кількостях міститься у повітрі навколо дерев, особливо хвойних, викликає окислення монооксиду вуглецю у діоксид, а він, у свою чергу, бере участь у реакціях фотосинтезу. Не виключена також можливість електростатичної взаємодії.

Не всі рослини показали однакову активність по відношенню до забруднювачів. По впливу на сірчистий ангідрид ми розділили рослини на 2 групи: більш «сильні», в яку ввійшла ялина звичайна, тис ягідний, ялівець козацький, клен гостролистий, каштан звичайний кінський, верба біла; та більш «слабі» рослини: туя західна, модрина європейська, сосна звичайна, тополя бальзамічна, липа крупнолиста, береза бородавчаста. Причому відповідність між здатністю до зменшення концентрації газу рослиною та її летками виділеннями зберігається. В дослідах з оксидами азоту найбільш помітним був вплив ялини звичайної, тису ягідного, ялівцю козацького, каштана звичайного кінського, верби білої, берези бородавчастої та клена гостролистого і дещо менш помітним — вплив туї західної, модрини європейської, сосни звичайної, липи крупнолистої, тополі бальзамічної, дуба черешчатого. Найменш помітним та більш одноманітним був вплив рослин на оксид вуглецю.

Отже, рослини здатні не тільки механічно осаджувати та поглинати шкідливі гази, а й нейтралізувати їх ще в повітряному середовищі завдяки присутності в повітрі випаровуваної води та виділенню активних летких речовин — фітонцидів.

Юрій КОСТЕНКО,
міністр охорони навколишнього природного середовища України

ЕНЕРГЕТИКА І ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Восени 1993 року Верховна Рада України скасувала свій же мораторій на продовження експлуатації Чорнобильської АЕС і подальший розвиток ядерної енергетики. Міркування були такі: «Ми знаємо, що ядерна енергетика сьогодні недосконала і небезпечна. Але в нас немає іншого вибору. Україна — в лабетах жорстокої енергетичної кризи. І ми маємо використати весь закладений потенціал атомних станцій».

Насамперед з'ясуймо: а чи справді ми виробляємо так мало електроенергії? Прості розрахунки засвідчать, що вже зараз Україна виробляє 5,2 тисячі кіловат-годин електроенергії в розрахунку на душу населення. Це на рівні таких розвинених країн, як Франція (5,8 тисячі), Великобританія (5,7), Данія (5,5) і набагато більше, ніж Італія (3,9), Угорщина (3,9), Польща (4,1 тисячі).

Не повинно викликати занепокоєння і те, що Україна сьогодні за рахунок власної сировини може задовільнити свої потреби в паливно-енергетичних ресурсах лише на 42 відсотки. Є багато розвинених країн, де цей процент значно менший. Японія, наприклад, імпортує близько 90 відсотків паливно-енергетичних ресурсів.

Світова практика переконливо доводить, що енергетичну проблему доцільно розв'язувати не шляхом примітивного нарощування потужностей, а за рахунок раціональної структури виробництва й ефективної системи енергозбереження.

А що у нас? Не секрет, що застаріла й гостра хвороба нашої економіки в тому, що на одиницю валового національного продукту в ній витрачається в 2-3, а за оцінками експертів Світового Банку — у 6-8-10 разів більше енергії, ніж у розвинених країнах світу.

Головна причина цього — ресурсо- та енергозатратна структура виробництва, антиекологічний розвиток промисловості, енергетики, транспорту, хибна практика землекористування та водокористування, неефективне збереження природних ресурсів. Основна увага виробників концентрується на виконанні виробничого завдання, при цьому ігнорується ефективне використання ресурсів, зокрема енергоносіїв.

Промисловість України з екологічної точки зору є однією з найнебезпечніших у світі. Наведемо такі дані. Наприкінці вісімдесятих років в Україні видобувалося залізної руди вдвічі більше, ніж у США, вугілля — лише дещо менше, ніж у Великобританії, Франції, ФРН, разом узятих. Щорічно виплавлялося сталі стільки, скільки її виробляли разом ФРН і Франція.

А чи піднявся наш життєвий рівень до рівня зазначених країн? Чи вирішена хоч одна соціально-економічна проблема в промислових наших регіонах? Відповідь однозначна — ні. Натомість — стрімке виснаження природних ресурсів, отруєні землі, ріки й повітря, вимирання українського народу, занепад соціальної галузі.

Енергомісткі галузі промисловості становлять непропорційно велику частку загального обсягу промислового виробництва. Так, на потужну сталеплавильну промисловість України, яка займає четверете місце в світі, припадає чверть енергоспоживання в країні. Технології та обладнання тут застаріли, і енергоносії використовуються неефективно. Близько 60 відсотків сталі в Україні одержують у мартенівських та тандемських печах, у країнах Європейського співтовариства вони вже практично не існують, бо паливно-енергетичні ресурси за такою технологією використовуються вкрай неефективно. Процент же використання електродугових печей та металобрухту у нас дуже низький порівняно із західними країнами.

Б ЕКОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИЧОК

БАЗИС ЕРОЗІЇ — горизонтальна поверхня, на рівні якої припиняються процеси водної ерозії грунту. Облік стану Б.е. — необхідна умова при плануванні і організації протиерозійних заходів, проектуванні і будівництві меліоративних систем, гідротехнічних споруд.

БАЗОВИЙ МОНІТОРИНГ — стеження за загально-біосферними природними процесами і явищами, істотно не зміненими прямим або побічним втручанням людини, один із видів моніторингу. Здійснюється на базі ділянок біосфери, практично не порушених, або слабо модифікованих дією антропогенних факторів, становлячи початковий (контрольний) матеріал для порівняння, є точкою відрахування (базою) при аналізі наслідків антропогенного впливу на природу.

БАЛАНС ЕКОЛОГІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ — кількісне і якісне співвідношення матеріально-енергетичних складових середовищ (енергії, вод, грунтів, рослинного покриву, тваринного світу і т.д.), які забезпечують екологічну рівновагу природних систем. В не дуже змінених людиною біогеоценозах відбиває їх здатність до самовідновлення, виробляється як результат діалектичного взаємозв'язку, взаємообумовленості і взаємозалежності природних явищ, процесів і об'єктів. Під впливом діяльності людини може набрати характеру природно-антропогенного балансу (забезпечує вторинну екологічну рівновагу) або безповоротно порушуватися з виникненням ланцюгових реакцій розпаду історично складених екосистем. Останнє обумовлює необхідність попереднього екологічного обгрунтування втручання в природу з метою збереження природної рівноваги або створення умов для динамічного управління екологічними системами.

БІОГЕНИ, БІОГЕННІ РЕЧОВИНИ — речовини і хімічні елементи, необхідні для існування живих організмів або утворені в процесі їх життєдіяльності. Завищення природного (необхідного) рівня в навколишньому середовищі (у воді, грунті, атмосфері) або поява їх на території, де раніше вони не спостерігалися, в ряді випадків з точки зору людини небажано і розцінюється як біотичне забруднення середовища.

БІОХІМІЧНІ АНОМАЛІЇ — масове порушення розвитку, росту і функціонування живих організмів, яке спостерігається на певній території і викликане недостатньою або надмірною наявністю в аобіотичному середовищі окремих біогенних елементів. Індикаційними ознаками Б.а. може бути порушення складу флори, відхилення у розвитку організмів, ендемічні захворювання тварин та ін. Поліпшення середовища в межах, охоплених Б.а. територій, вимагають штучного регулювання утримання біогенів в середовищі (грунті, воді).

БІОГЕОЦЕНОЗ — обмеження в просторі, внутрішньо однорідний комплекс взаємопов'язаних біотичних та абіотичних компонентів відносно однакової за природними умовами ділянки земної поверхні. Складові Б. компоненти пов'язані між собою певним типом обміну речовин і енергії і являють собою внутрішню суперечливу діалектичну єдність, яка знаходиться в постійному русі й розвитку. В екологотаксономічному плані Б. — елементарна одиниця біосфери, стійкість якої залежить від стійкості складових компонентів, динаміки надходження і міграції енергії по зростаючій ступені — від впливу на Б. антропогенних факторів. Органічна частина Б. визначається терміном біоценоз, неорганічна — біотоп. Вивчення механізмів функціонування Б. створює наукову основу для максимально раціонального їх перетворення і продуктивного використання, для попередження негативних наслідків діяльності людини і найбільш ефективного планування і здійснення охорони природи.

БІОГЕОЦЕНОЛОГІЯ — наука про закономірність формування, функціонування і розвитку біогеоценозів.

БІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ — біогенні фактори, дія яких матеріалізується у вигляді безпосереднього впливу живих організмів або їх сукупностей (спільностей) на різні компоненти навколишнього середовища і на людину.

Величезні витрати електроенергії спонукають постійно збільшувати її виробництво. А воно, в основному, також базується на застарілих технологіях. Як наслідок — забруднюється довкілля. Адже підприємства енергетики викидають у повітряний басейн України 30 відсотків усіх шкідливих речовин. Водоймища гідроелектростанцій займають майже 800 тисяч гектарів родючих земель. Лише відходи вуглезабезпечення — це 35 мільйонів тонн пустої породи щорічно, що мертвим вантажем лягають на родючі землі.

Узагальнюючи, можна сказати, що народне господарство України досі здебільшого функціонує за принципом «виробництво задля виробництва», нагадує своєрідний вічний двигун по переробці природних ресурсів у відходи. Не розірвавши це замкнене коло, не можемо вирішити ані завдань економіки, енергозбереження, ані екологічних проблем. Без чого не може бути й мови про гарантування національної безпеки України.

Що ж стосується атомної енергетики, то велика імовірність аварій з важкими наслідками змушує відносити АЕС до найбільш серйозних екологічних загроз. Можна сміливо стверджувати, що сама лише чорнобильська катастрофа вичерпала — на сотні років уперед — екологічний резерв усіх техногенних аварій в Україні.

Вдумаймося лише в масштаби людських і народногосподарських втрат, яких зазнала наша країна в результаті Чорнобильської катастрофи. Ще й сьогодні в забруднених районах проживає близько 700 тисяч чоловік. Проживає, відверто кажучи, з величезним ризиком для свого здоров'я. Радіонуклідами забруднено близько 40 тисяч квадратних кілометрів найродючішої землі. Відселено людей з-понад двох тисяч населених пунктів.

Подальше функціонування нинішніх ядерних енергетичних об'єктів неминуче супроводжуватиметься нагромадженням величезної кількості радіоактивних відходів. Вони не просто забруднюють довкілля, а й загрожують незворотними змінами як населенню України, так і всім живим організмам.

Одразу хотів би зазначити: Мінприроди в принципі не виступає безоглядно проти розвитку атомної енергетики, як такої. Але ми категорично проти того безвідповідального підходу до розвитку цієї галузі, який був у минулому. І з рецидивами якого ми стикаємося ще й сьогодні. Нічим іншим не можу пояснити той факт, що Указ Президента України від 23 лютого 1994 року «Про невідкладні заходи щодо розвитку атомної енергетики та формування ядерно-паливного циклу в Україні» був прийнятий без всякого погодження з міністерствами й відомствами, що відповідають за стан ядерної, радіаційної й екологічної безпеки.

На нашу думку, перш ніж братися за розбудову такої потенційно небезпечної галузі, слід подбати про передумови, які звели б ризик ядерних катастроф до абсолютного мінімуму. Зокрема, закінчити формування ефективної структури управління та регулювання ядерної галузі. Створити відповідну інфраструктуру наукової та інженерно-технологічної підтримки, підвищити безпеку атомних станцій до рівня, коли буде принципово усунено можливість аварій з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище. Обгрунтувати відповідність вимогам безпеки геологічних, геохімічних та гідрологічних характеристик майданчиків, де нині розташовані ядерні реактори чи їх передбачають розмістити. Вирішити проблему нейтралізації радіоактивних відходів. Відлагодити систему підготовки висококваліфікованого персоналу, тобто попередня робота має бути проведена величезна.

З огляду на це, хочу спростувати один з міфів, який посилено пропагує ядерне лоббі, — про ніби дешеву електроенергію, яку дають атомні електростанції. Я вже не говорю про колосальні витрати, які несе зараз держава на ліквідацію наслідків Чорнобильської аварії. Їх не можна навіть порівняти з вартістю всієї електроенергії, що виробила і виробить за всі роки свого існування Чорнобильська АЕС.

Але навіть в умовах безаварійної роботи вартість електроенергії, виробленої на атомних електростанціях, не є дешевою. За підрахунками, вартість електроенергії, виробленої на АЕС США, у півтора раза вища, ніж на теплових. Якщо, звісно, рахувати правильно, включаючи всі витрати — від добування сировини до виведення з експлуатації енергоблоків, що відпрацювали свій ресурс, і захоронення радіоактивних відходів.

Тому і нам необхідно провести кваліфіковане порівняння ефективності атомних, теплових та інших електростанцій, не забуваючи й про нетрадиційні джерела — повторюю, за умови включення до тарифу на енергію всіх видів витрат — і на основі такого порівняння і даних світової практики визначити пріоритети державних інвестицій до 2010 року у паливно-енергетичний комплекс. Адже в умовах економічної кризи держава не спроможна забезпечити водночас інвестування всіх галузей енергетики.

Робота ця має проводитися в руслі реалізації такої еколого-економічної політики, яка забезпечує задоволення розумних матеріальних потреб суспільства і водночас не ставить під загрозу право майбутніх поколінь жити в здоровому середовищі й задовільняти свої потреби в природних ресурсах.

БІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ — стеження за станом, розвитком і змінами біологічного середовища. Поставляє інформацію, необхідну для планування і розробки заходів щодо охорони рослинного і тваринного світу.

БІОСФЕРНИЙ ЗАПОВІДНИК — значна за розмірами ділянка біосфери, практично не змінена або слабо змінена діяльністю людини, що підлягає особливій охороні і використовується в якості фонового заповідно-еталонного об'єкта при вивченні загальнобіосферних, регіональних і локальних природних процесів (включаючи стеження за їх антропогенними змінами). Програмами міжнародного співробітництва в галузі охорони природи передбачена організація в різних географічних зонах земної кулі 200 Б.з., які входять в систему біосферного моніторингу.

БІОТА — історично складена сукупність живих організмів, характерна для якої-небудь крупної території. Поняття близьке, але не рівнозначне біоценозу, використовується також для визначення сукупності організмів вільно вибраного регіону без врахування історичного і функціонального зв'язку між ними.

БІОЦЕНОЗ — відносно стійке природне або штучно створене угруповання взаємозв'язаних живих організмів, характерне для конкретного біополя, з яким воно утворює біогеоценоз, органічний компонент біогеоценоза.

ПІД ЗАГРОЗОЮ ЗНИЩЕННЯ

Займаючи близько 4% території, Українські Карпати містять третину наших лісових запасів. Лісистість території (53,5%) є однією з найвищих в республіці. Тут зростають 2110 видів квіткових рослин (50% фітофонду держави). Крім великого значення для збереження біорізноманіття, треба врахувати те, що карпатські ліси знаходяться в центрі густонаселеної Європи з її антропогенно трансформованими ландшафтами, і значення їх як «легенів» Європи набуває глобального характеру.

Однак зараз саме карпатські ліси перебувають під загрозою знищення внаслідок перевантаження лісорозробками, порушення цілісності грунтового і рослинного покриву, перевипасу на більшості полонин, хімічного забруднення та кислотних дощів через сусідство з промисловими центрами (Калуш, Стебник, Надвірна, Новий Розділ, Дрогобич, Бурштин тощо).

Основні напрямки роботи щодо поліпшення екологічного стану Карпат передбачають систему заходів щодо збереження біологічного різноманіття, лісовідновлення тощо. Структурні зміни в економіці регіону мають передбачати підвищення рекреаційного значення Українських Карпат для населення країн Центральної та Східної Європи, зменшення техногенного навантаження шляхом екологізації промисловості. Виняткове значення тут матиме широке співробітництво усіх країн Карпатського регіону.

Треба відзначити, що на шляху міжнародного співробітництва Міністерство досягло певних успіхів 1993 року. Так, 30 липня у Вашингтоні було підписано угоду щодо виконання проекту «Збереження біорізноманіття Карпат», що фінансується Глобальним екологічним фондом. Сума гранту становить 500 тис. дол. США. А у вересні там же було підписано протокол про наміри щодо створення Фонду збереження біорізноманіття Східних Карпат, співзасновниками якого будуть Фонд Мак-Артура та Світовий банк.

З національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1992 р.

ПЛАТА ЗА «КАЙФ»

«ЕКОЛОГІЧНІ» ХВОРОБИ — РЕЗУЛЬТАТ ПОРУШЕНОЇ ХІМІЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ РІВНОВАГИ

Федір ТЕЛИЧКО,
доктор медичних наук,
професор Ужгородського держуніверситету,
член Академії наук Вищої школи України



Ще нікому не вдалося зробити медаль, яка б мала лише один бік. Вона має два боки. Так і сучасний науково-технічний прогрес: величезні його досягнення сплачуються ціною здоров'я багатьох людей. Величина цієї плати зростає пропорційно споживацьким потребам, нашому *«егоїзму»*, *безвідповідальності та безпечності.* Людині властиво дбати про власні економічні вигоди, комфорт. Проте не завжди знаходимо розумне співвідношення між позитивними і негативними наслідками нашої діяльності. Так, людина начебто з користю для себе зуміла *повернути великі ріки* з півночі на південь, але не врахувала негативні наслідки цього повороту. А це, окрім іншого, змінило мікроклімат територій та порушило рівновагу співвідношення біологічних об'єктів. Наш комфорт від використання *особистого транспорту* — це водночас величезна кількість смертей, травм та каліцтв, а ще — зменшення рухливості людини, зайва вага і введення в організм атомів свинцю і загалом накопичення його в природі...

Небезпечний «букет»

Людство дорого заплатило і ще платитиме й за уроки і наслідки **сексуальної революції**, за **порушення «екології» статевого життя**. Зростає кількість свіжих форм сифілісу. Гонорею гострі на язик вже називають «нежиттю». У світі понад 100 млн. носіїв вірусу СНІДу. Спостерігається велика кількість носіїв трихомонад і хворих. А це, якщо не збудники, то супутники злоякісних пухлин. Часта зміна партнерів — це часті «удари» спермою (різного хімічного складу), іноді перенасиченою хімічними сполуками, по слизовій шийці матки. **Вони сприяють виникненню ерозії і раку шийки матки.** Довкола нас говорять і пишуть про безпечний секс. Це досить умовно. Його практично немає, бо, наприклад, вірус СНІДу передається й тоді, коли чоловік пестить жінку, через поцілунок, молочну залозу, слину тощо. Ще досі не винайшли рятівні «презервативи», щоб захистити рот, молочну залозу, зону навколо піхви та заднього проходу тощо. Захисне значення презервативів полягає в тому, що вони **зменшують концентрацію «вірусного» матеріалу**. Це так. Хвороба ж наступає тоді, коли в організм потрапляє необхідна **концентрація** (кількість) **«вірусного» матеріалу**. Ось чому окремі вчені вважають, що ні одноразові шприци, ні презервативи не вирішують проблеми, зокрема СНІДу. Проблему профілактики «хімізації» організму вирішує **тільки особиста гігієна**. Розгул сексу не має нічого спільного з санітарною культурою статевого життя, з тим красивим, здоровим і необхідним, що властиво нормальній людині.

Дорогою ціною розраховуємось за **зловживання їжею**. **Дві-три порції страви — це дві-три порції додаткової хімії.** Понад 50 процентів населення має зайву вагу, тобто зайвий хімічний поглинаючий матеріал. Зловживання **спиртними напоями та наркотиками** — це велике лихо суспільства. Тільки 15-20 процентів дорослого населення не споживає спиртного. Інші вживають, як правило, у великій кількості, систематично, до того ж і **неякісні напої**. Випивають діти, жінки, а це вже, так би мовити, початок кінця, ознаки самознищення людини.

Інтенсифікується сільськогосподарське виробництво з використанням хімічних речовин. У той же час до 50% готової продукції псується або залишається в полі. Навіть таке «задоволення», як жувальні гумки (йдеться про 19 видів), містить у своєму складі енергоємні молекули і важкі атоми, а тому «жувачки» визнані шкідливими.

Різні викиди в атмосферу у великих кількостях — це не тільки хімічне забруднення, але і зміна її поглинальної здатності, енергомісткості, зміна енергетичного балансу. А це має безпосереднє відношення до **нашого здоров'я і до наявного парникового ефекту, до зміни клімату.**

Забруднення води досягло небезпечного рівня. Важкі атоми потрапляють в організм людини і посередництвом риби та інших морських продуктів. Варто пам'ятати, що хімічні сполуки концентруються в певних тканинах, чим створюють для людини та тварин велику небезпеку. Так, вода, в якій живе риба, та м'ясо риби за кількістю радіоактивних розпадів придатні для споживання. В той же час **ікра містить у 100 разів більше радіоактивних атомів. Отже, біологічно активна тканина (сперма, патологічно змінена тканина) здатна більшою мірою накопичувати хімічні сполуки, в тому числі радіоактивні атоми.** Мабуть, настав час визначати якість сперми, мати сертифікат на наявність у ній хімічних сполук, зокрема важких атомів. Варто пам'ятати і те, що з молоком матері виділяються і пестициди.

Ще кілька на перший погляд **«дріб'язкових»** прикладів про негативні фактори навколишнього середовища. Добре відома роль інфекційної причини у виникненні багатьох хвороб. Шля-

хи передачі хімічних комплексів практично такі ж, як і інфекції: повітря, вода, продукти харчування, виділення людини, отрути тощо. З позиції екології ми оцінюємо «хімічні комплекси» як такі, що здатні викликати різні патологічні зміни. Вони призводять до дестабілізації матеріального складу та енергетичного стану клітини з відповідними наслідками.

Що ми бачимо в житті? Домогосподарка закупила продукти на ринку і брудну сумку з ними ставить на стіл у кухні; людина після вбиральні, не помивши руки, при зстрічі подає їх своєму другові. Жінка, що купляє немиті фрукти на базарі, брудними руками разом з яйцями глист направляє їх у свій шлунок. Спостерігаємо і таку картину, коли нарізана ковбаса або сир разом зі шкуркою (по якій гуляли миші та пацюки) потрапляє прямо на святковий стіл. Сучасні холодильники є теж акумуляторами бруду, коли в них потрапляють немиті продукти.

Концентрація визначає все

Людина створила нове хімічне середовище, а це і нова патологія усіх біологічних об'єктів. Для медичних цілей виготовляють велику кількість лікарських препаратів. Вони невиправдано широко використовуються в практиці самолікування. Мало хто задумується й над тим, як часто застосовуються хімічні сполуки у медицині, науці, техніці, харчовій промисловості (біостимулятори, приправи, консерванти, рафінати тощо). Це призвело до того, що майже кожен другий або третій мешканець має алергію — наслідок порушення хімічної та енергетичної рівноваги. Прикладом може служити, зокрема, професійна алергія у стоматологів, анестезіологів, прачок тощо.

Заради власного комфорту і задоволення широко використовуємо хімічні сполуки для попередження вагітності, фарби для виготовлення морозива, тістечок, тортів та аерозолі для квартир, різні дезодоранти (замість того, щоб помитися), пепсі-колу замість хлібного квасу або мінеральної води, різні хімічні підкормки для курей, забуваючи про те, що від таких бройлерів збільшується і наша вага.

Можна наводити ще багато прикладів порушення хімічної та енергетичної рівноваги в навколишньому середовищі і негативних наслідків такого порушення. Зараз багато пишуть і про негативний вплив хімії та радіації. Але не враховується те, що взаємодія цих двох матеріальних факторів за своїм негативним ефектом — не проста сума негативного впливу енергоприймачів та енергоносіїв. Вона значно більша. Тут діє нелінійна (експоненційна) залежність енергопоглинання від густини тканини.

Таким чином, ми є свідками катастрофічного зростання кількості та якості енергоприймачів та енергоносіїв. Різко порушена традиційна хімічна та енергетична рівновага навколишнього середовища, збільшилась кількість високомолекулярних, синтезованих розумом людини молекул з наявністю важких атомів. Зросла кількість та потужність джерел енергії проникаючих факторів (мал. 1): рентгенівського, гама-випромінювання, магнітних полів, механічних коливань тощо. Зрозуміло, що їх дія на живі об'єкти має свої особливості.

Людина за час свого життя отримує суттєву додаткову енергію від телевізорів, рентгенодіагностики, флюорографії, різних пристроїв та установок, що дають електромагнітні та механічні коливання, від чорнобильського монстра, з Космосу тощо. Уже використовують біотелевізор, який, крім зображення, може «стимулювати» функцію органів, швидкість росту рослин. Де межа дозволеного використання таких електромагнітних стимуляторів? Вчені відзначають, що наше Сонце стало дуже неспокійним. Часті спалахи на ньому скеровують на нас енергію протонного, жорсткого рентгенівського і ультрафіолетового випромінювання та різні проникаючі частинки.

Сучасна наука і техніка широко експлуатують електромагнітні та механічні коливання для активізації виробничого та дослідницького процесів. У житті та побуті також широко використовуються різні електромагнітні та механічні коливання, тобто носії додаткової енергії для стимуляції різних процесів, для лікування патології. Це, зокрема, пристрої для лікування імпотенції, мікрохвильові електропечі, різні електромагнітні поля для лікування запальних процесів, телевізори, телефонні апарати тощо. На нас діють магнітні бурі, які спричиняють чимало дискомфорту хворим. Ці та інші джерела додаткової енергії малої потужності вносять певну додаткову дозу опромінення мікроструктур тканини.

Тому важливо розібратись у тому матеріалі, що сприймає цю енергію, в поглинальній здатності та енергоємності хімічних сполук, тобто в якості біологічної тканини (мал. 2, 3, 4). Зрозуміло, що джерела енергії різні, різна їх якість, потужність, дещо різний і механізм дії та взаємодії енергії з тканиною. Але головне в тому, що вони *діють на один і той же об'єкт* — на людину, тварину, що в кінцевому результаті призводить до змін енергетичного стану мікроструктур тканини (МСТ). Тому треба пам'ятати про сумарне енергетичне навантаження.

Отже, щоб найбільш об'єктивно і грунтовно оцінити можливий негативний вплив головних діючих факторів навколишнього середовища, зокрема взаємодію хімічних сполук та енергії, необхідно поглибити наукові дослідження на атомно-молекулярному рівні. Зрозуміло, що будь-яке хімічне забруднення тканини має свій енергетичний додаток. Важливо з'ясувати величину та значення цього додатку. Література багата на приклади, коли розглядається негативний вплив кожного зокрема фактора навколишнього середовища: хімія, енергія, звук, різні механічні коливання тощо. Практично відсутній комплексний підхід до оцінки дії та взаємодії головних факторів з позиції єдиної матеріально-енергетичної закономірності.

Все, що нас оточує, поглинає енергію. Кожна частинка має свою енергоємність, що визначає її енергетичний стан. Встановлено, що чим менша частинка, тим більша варіабельність її поглинальної здатності та енергоємності. Важливо з'ясувати величину мікролокальної поглиненої енергії, зумовленої енергоємністю окремих молекул, атомних комплексів або окремими найбільш енергоємними (важкими) атомами. Тому корисно навести окремі результати нашої роботи, які б допомогли читачеві, дослідникові краще зрозуміти новизну, комплексний підхід та механізм взаємодії квантів енергії з МСТ і вплив цих факторів на здоров'я людини.

Нова методологія, нестандартна оцінка критичної ситуації

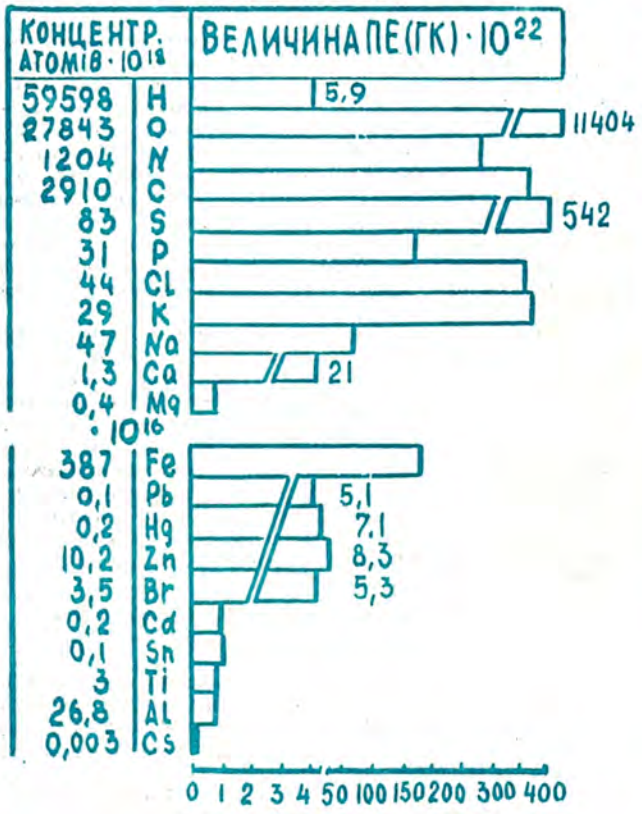
Виникла потреба відмовитися від середніх показників густини тканини та її енергопоглинання, від оцінки негативного впливу кожного зокрема діючого фактору, без врахування комплексної їх взаємодії. Дуже важливо розібратися в якості

ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЗАЄМОДІЇ ЕНЕРГІЇ З ТКАНИНОЮ

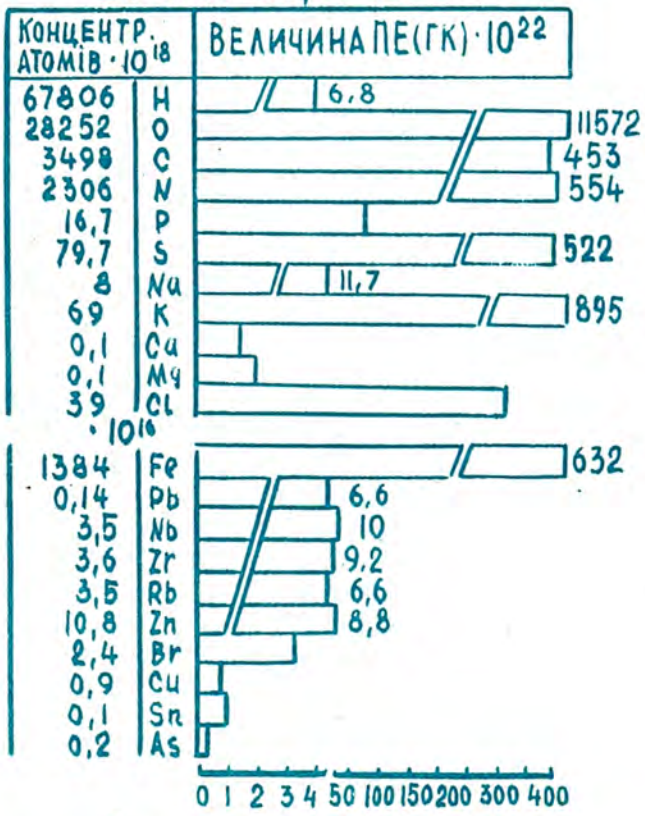

УПРАВЛЕНИЕ СТЕПЕНЬЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБЛУЧЕНИЯ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, МЕХ. КОЛЕБАНИЯ
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ПИЩЕ
ПОГЛОЩАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ ПРОНИКАЕМОСТИ
Имитаторы патологического процесса-мишени лучевого поражения-молекул. неоднородн.
Ультразвуковое исследование
Терапия
Физио-
В быту, на производстве
Облучение
Излучение органов ра-
Излучение
Магнитное поле
Рентгено-диагностика хронических заболеваний
Факторы, изменяющие плотность тканей и клеточных структур
Управление процессом уплотнения тканей
Гиперемия, отек, приток минеральных веществ к тканям патологического очага, усиление пролиферативных процессов
Гипертермия, насыщение тканей пат. процесса (ЗО) официнальными солевыми растворами
Химизация быта и внешней среды, запыленные
Вдыхание газовых смесей, обогащенных кислородом
Применение радиозащитных и противолучевых препаратов
Изменение функционального состояния
Изменение реологических свойств крови
Изменение функционального состояния
Изменение функционального состояния
Изменение функционального состояния

ПАРЦІАЛЬНИЙ АТОМНИЙ СКЛАД І ПОГЛИНАЮЧА ЗДАТНІСТЬ МІКРОСТРУКТУР ТКАНИНИ

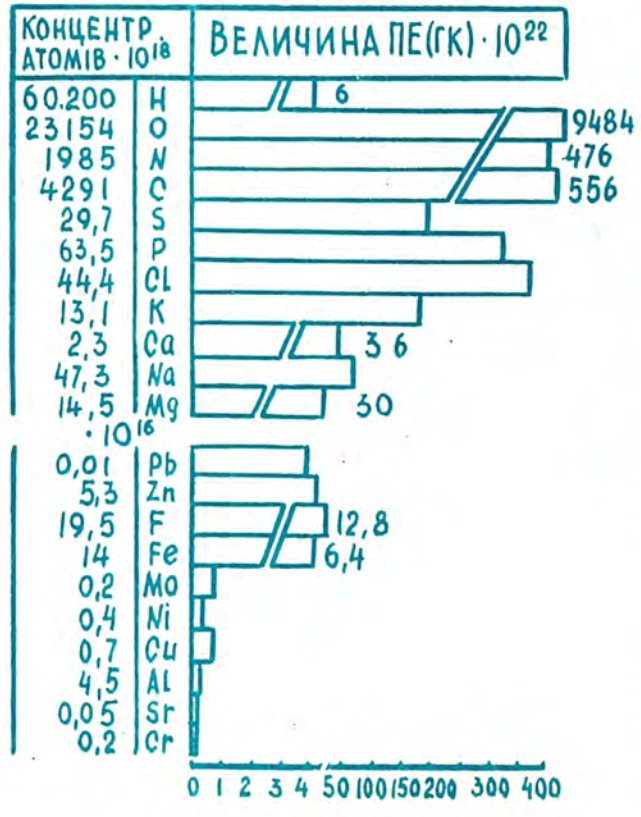
ЛЕГЕНІ



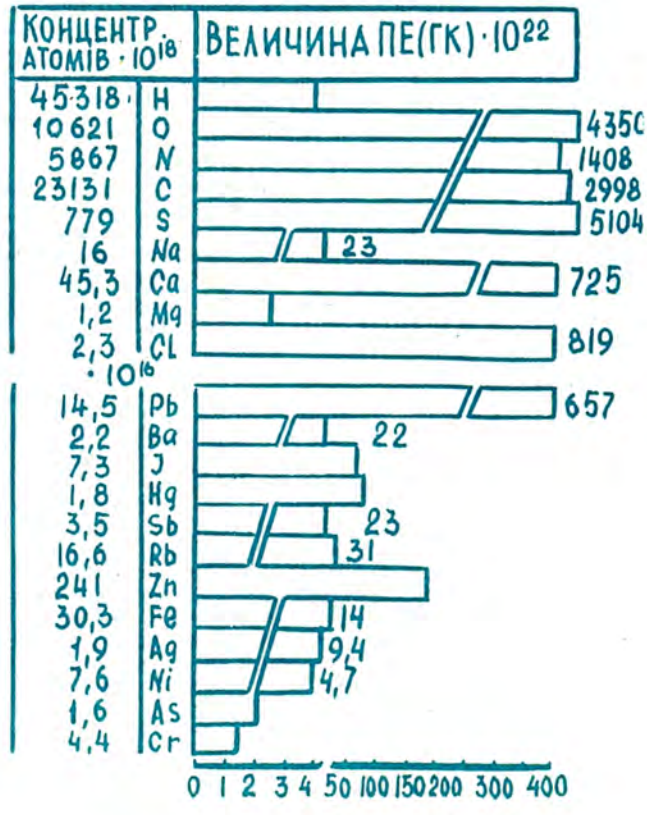
ЕРИТРОЦИТИ

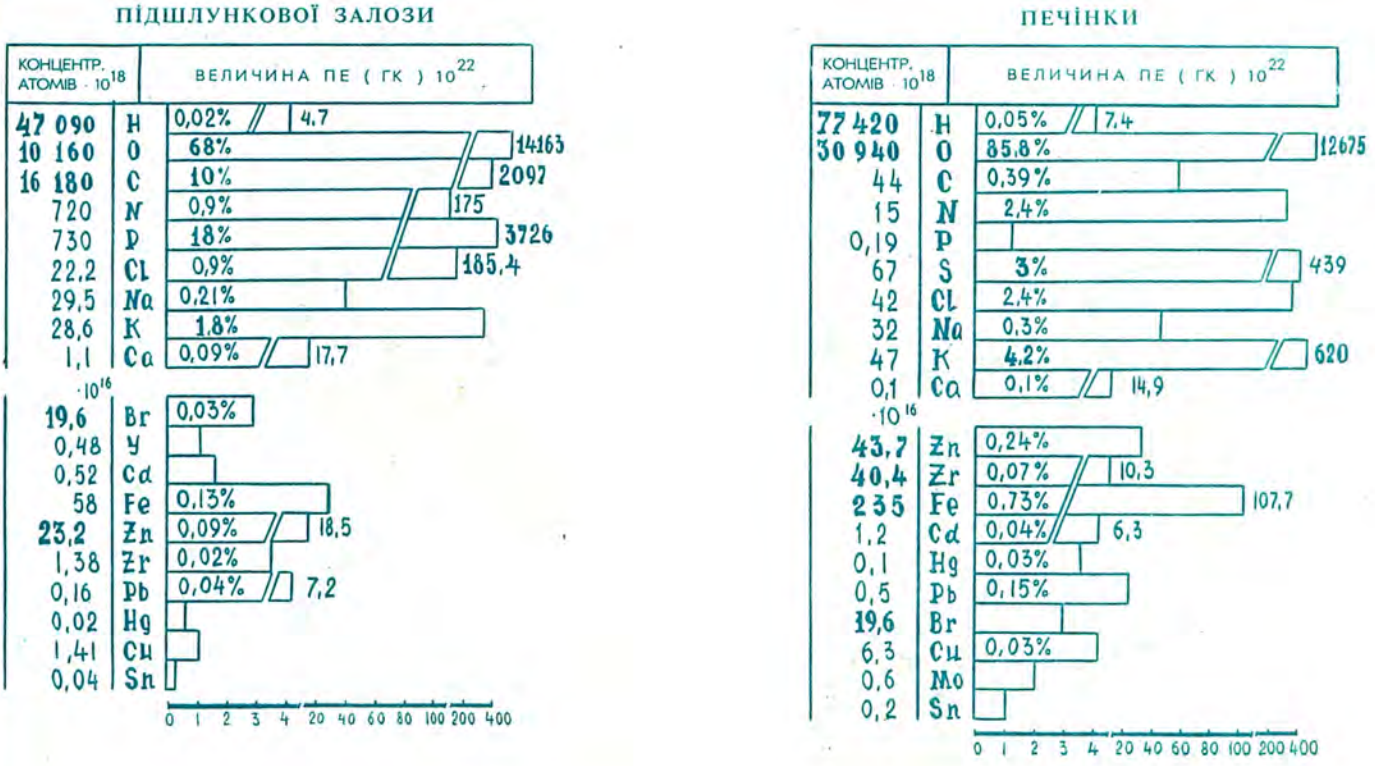


ШКІРА



ВОЛОССЯ





Мал. 2

матеріалу, що сприймає зовнішню енергію. Організми біологічних об'єктів (в тому числі віруси, бактерії тощо), тканини, органи уже перенасичені такими хімічними сполуками, які є незвичними і непотрібними для їх життєдіяльності. Змінилось хімічне середовище, змінилась і якість тканини, її поглинальна здатність, енергоємність, а відповідно енергетичний стан.

Погіршення сучасного навколишнього середовища охоплює промислову, сільськогосподарську, медичну, харчову та космічну сфери діяльності людини. Змінилося і внутрішнє середовище останньої. Спостерігається перенасиченість хімічними сполуками різних органів та тканин, перерозподіл хімічних сполук в окремих органах, зокрема при їх патологічних станах.

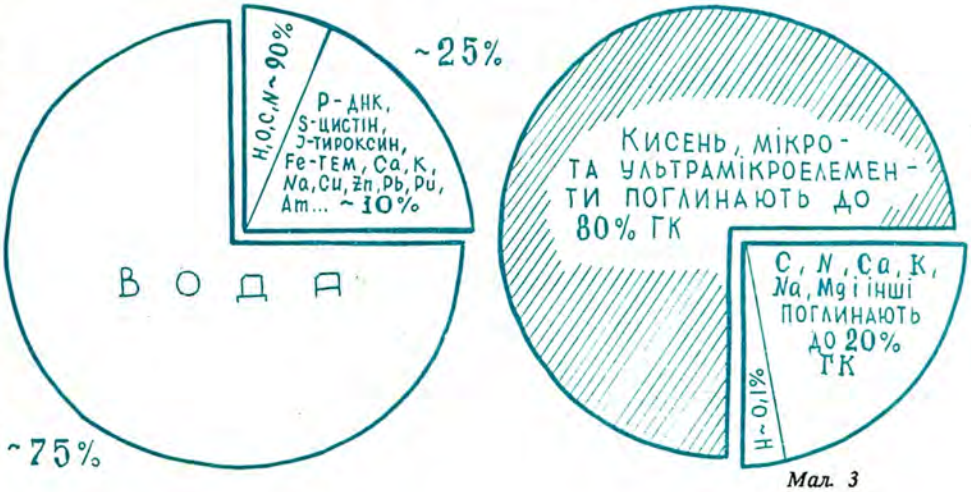
Тому нова ситуація вимагає нового рівня досліджень, нетрадиційних підходів до оцінки результатів наукових робіт, які б забезпечили найточніші характеристики сучасної небезпеки, пов'язаної з погіршенням навколишнього середовища, взаємодії енергії з мікроструктурами тканини.

Дослідження мікроструктур

Говорячи про мотивацію дослідження, хочемо підкреслити, що при дії на організм рентгенівського та гама-випромінювання сучасна наука враховує тільки макрогустину гетерогенних тканин (0,9 - 1,8 г/см^3) та коефіцієнт переходу від рентгенів до рад (~1). Не враховується варіабельність, поглинальна здатність, енергоємність МСТ (атомів, молекул, ферментів, гормонів, вітамінів, білків, вуглеводів, генів, хромосом тощо). Ще не розкрита залежність величини поглиненої енергії та енергоємності від щільності МСТ, від їх парціального атомного складу, зокрема від наявності мікро- та ультрамікроелементів. Не з'ясована роль порушеної хімічної рівноваги, енергоємності, енергетичного балансу МСТ у сутності та виникненні патологічного процесу.

Ми врахували комплексну взаємодію двох матеріальних факторів — енергоприймачів та енергоносіїв, оцінили зміну густини та енергоємності МСТ, поглинальну здатність молекул залежно від їх атомного складу, розподіл поглиненої енергії в малих мікрооб'ємах тканини залежно від парціального атомного складу (мал. 2), розподіл поглиненої енергії в молекулах та

ПАРЦІАЛЬНИЙ АТОМНИЙ СКЛАД ТА ПАРЦІАЛЬНА ВЕЛИЧИНА ПОГЛИНЕНОЇ ЕНЕРГІЇ В МІКРОСТРУКТУРАХ КЛІТИНИ

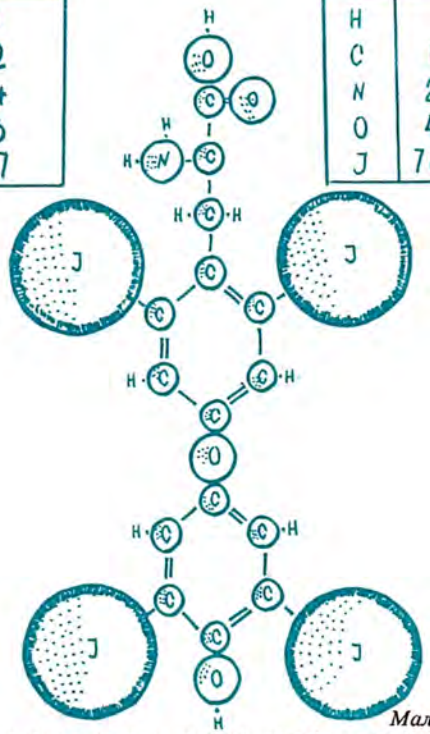


Мал. 3

ФОРМУЛА МОЛЕКУЛИ ТИРОКСИНУ
(просторовий та структурний розподіл атомів)

Символ	Атомна маса
H	1
C	12
N	14
O	16
J	127

Символ	ПЕ по Z⁴
H	1
C	1296
N	2401
O	4096
J	7890481

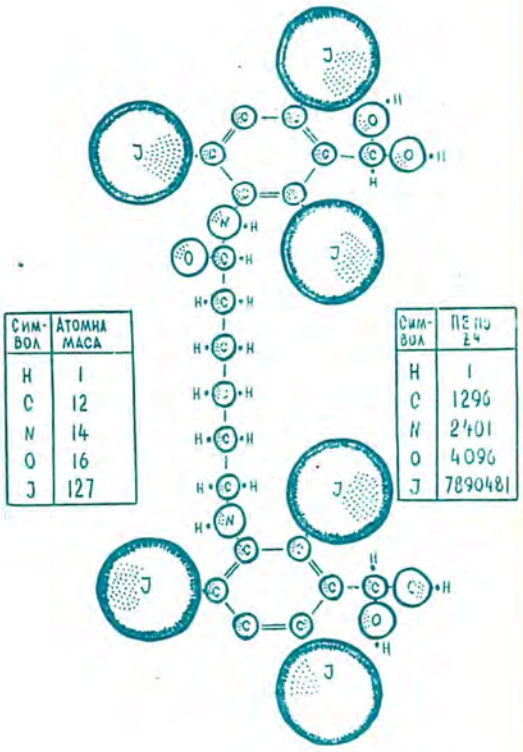


Мал. 4

ФОРМУЛА МОЛЕКУЛИ БІЛІГНОСТА
(просторовий та структурний розподіл атомів)

Символ	Атомна маса
H	1
C	12
N	14
O	16
J	127

Символ	ПЕ по Z⁴
H	1
C	1296
N	2401
O	4096
J	7890481



Мал. 5

їх атомних комплексах, роль важких атомів в енергопоглинанні молекул (мал. 4, 5, 6), молекулярну неоднорідність тканини при патологічних станах.

Об'єкти та методики дослідження

Вибрані об'єкти, методики дослідження забезпечили отримання інформації про суттєву варіабельність поглинальної здатності, енергоємності, енергетичного стану МСТ. Це сталося тому, що об'єктами дослідження були хімічні моделі патологічних процесів з відомою варіабельністю молекулярної неоднорідності малих об'ємів тканини (а.п. СРСР № 874064); експериментальні моделі молекул (мал. 4, 5, 6 та фотознімок), що містять у своєму складі макро- і мікроелементи з реальними співвідношеннями електронів, ефективної площі взаємодії енергії з атомами, а також малі об'єми патологічно зміненої тканини, біологічних середовищ та виділень людини (а.п.СРСР № 950319).

Найбільш результативними виявились такі методики дослідження:

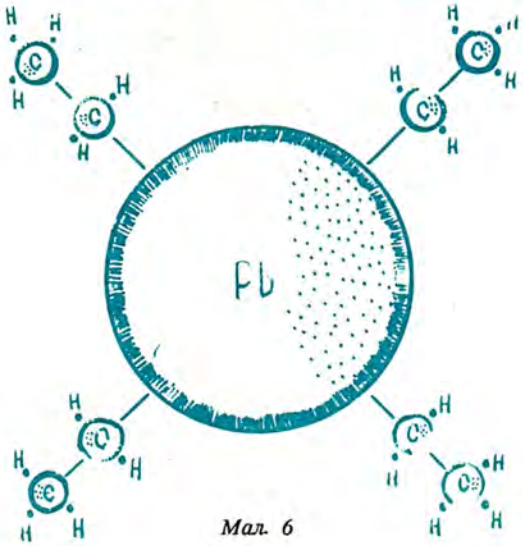
- мікрорентгенографія тонких біологічних середовищ із збільшенням картини зображення до 50-100 разів (а.п. СРСР № 1639634);
- способи візуалізації молекулярної неоднорідності (рентгенографія, комп'ютерна томографія, магнітнорезонансна томографія, мікроденситометрія, система цифрової обробки медичних зображень), що «розпізнають» різну густину двох об'ємів тканини величиною 0,5-1 мм^3;
- спосіб визначення кількості атомів в 1 г тканини та ймовірної кількості поглинених гама-квантів по фотоефекту ($Z^5 - Z^4$), по утворенню пар (Z^2) (мал. 2);
- мас-спектроскопія патологічно зміненої тканини та біологічних середовищ;
- хіміко-квантова модель оцінки ефективності взаємодії енергії випромінювання з реальною парціальною густиною атомів МСТ (мал. 2);
- мікродозиметрія — визначення кількості поглинених гама-квантів в окремих атомах, молекулах та атомних комплексах (мал. 4, 5, 6).

Таким способом визначено парціальний атомний склад і парціальну величину поглиненої енергії в малих та

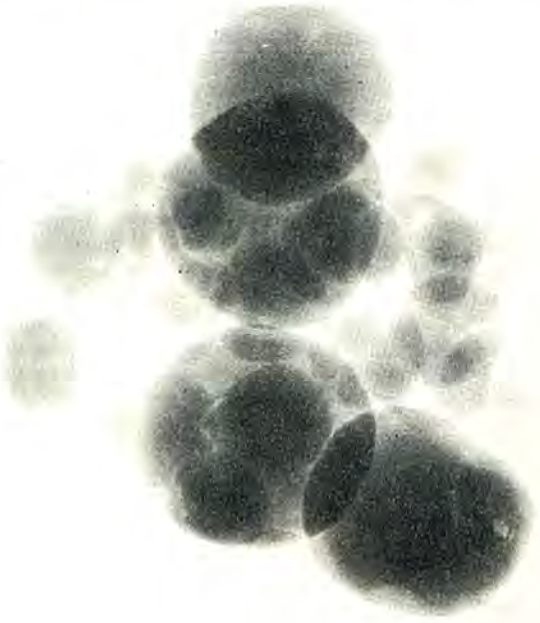
ФОРМУЛА МОЛЕКУЛИ ТЕТРАЕТИЛСВИНЦЮ
(просторовий та структурний розподіл атомів)

Символ	Атомна маса
H	1
C	12
Pb	207

Символ	ПЕ по Z⁴
H	1
C	1296
Pb	45212176



Мал. 6



мікрооб'ємах тканини, величину поглиненої енергії та енергоємність важких атомів, що входять до складу молекул, просторовий та структурний розподіл поглиненої енергії, енергоємність окремих атомів та атомних комплексів різних молекул (мал. 2-6).

Що показали результати досліджень

Встановлено:

- суттєву варіабельність та динамізм поглинальної здатності, енергоємності молекул (в десятки, сотні разів), зумовленої їх різним атомним складом, а також густини крові (+60... +120 одиниць по шкалі Хаунсфільда при різних патологічних процесах;
- атоми мікро- та ультрамікроелементів, що входять до складу молекул, здатні поглинути найбільшу частину налітаючих гама-квантів, перетворюють їх у мішень для дії квантів енергії (мал. 4-6);
- нелінійну зміну ефективності взаємодії енергії випромінювання з мікроструктурами залежно від зміни концентрації атомів, молекул (електронів, протонів) у малих об'ємах МСТ (мал. 2);
- кореляцію між енергоємністю і біологічною активністю молекул. Молекули, «помічені» важкими атомами, своїм енергетичним станом здатні збуджувати, стимулювати, пригнічувати або руйнувати інші молекули. «Віруси», канцерогени, імунодепресанти тощо дестабілізують матеріальний та енергетичний стан МСТ, є резервуарами енергоприймачів з різною енергоємністю.

Діє універсальна закономірність

Здобуті нові дані, що характеризують парціальну густину атомів і величину поглиненої енергії (кількість гама-квантів) у малих та мікрооб'ємах тканини, а також розподіл поглиненої енергії в мікроструктурах (в окремих молекулах, атомах та атомних комплексах) залежно від структурного та просторового розподілу атомів; велику енергоємність молекул, які містять у своєму складі мікро- та ультрамікроелементи.

Сформульовані фундаментальні положення:

- властивість мікроструктур тканини змінювати свою густину та енергоємність; взаємозв'язок постійної зміни поглинальної здатності, енергоємності та енергетичного стану МСТ;
- властивість фізико-хімічних факторів змінювати густину та енергоємність МСТ; можливе контролююче управління зміною густини та поглинальної здатності МСТ для поліпшення візуалізації початкових стадій захворювання, при лікуванні злоякісних пухлин, для захисту організму від синергізму взаємодії енергії випромінювання з МСТ;
- залежність діагностичних, лікувальних та радіобіологічних ефектів від наявності та швидкості зміни концентрації енергоприймачів та енергоносіїв у мікроструктурах тканини;
- унітарну теорію виникнення патологічних процесів (екологічна сутність більшості захворювань).

Нові оцінки відомих положень

Результатами взаємодії енергії випромінювання з МСТ, наявністю в молекулах, клітинах надмірної кількості атомів мікро- та ультрамікроелементів, порушеннями хімічної і енергетичної рівноваги пояснюємо: шкалу радіочутливості молекул, клітин, тканин; індивідуальну, вікову, статеву, видову радіочутливість організмів; різну і відносно більшу радіочутливість гормонів, ферментів (понад 180 ферментів містять у своєму складі атоми металів) тощо; нелінійну ефективність взаємодії малих доз радіації з МСТ; імунодефіцитні стани та різні форми алергії; процеси старіння організму, появу хронічних процесів паренхіматозних органів, різні прояви негативного впливу навколишнього середовища, зумовлені насамперед наявністю молекул з важкими атомами і порушенням енергетичного стану МСТ.

Хімія «керує» дією радіації

Суттєву варіабельність та постійну зміну поглинальної здатності, енергоємності МСТ доцільно враховувати при оцінках наслідків аварії на ЧАЕС, зокрема:

- комплексну оцінку взаємодії хімічного та радіаційного факторів тому, що існує нелінійна залежність величини поглиненої енергії від густини МСТ (мал. 2);
- радіобіологічне значення стресового (хімічного) фактору через те, що при перерозподілі крові змінюється і величина поглиненої енергії;
- властивість радіоактивних атомів відігравати роль енергоприймачів та енерговипромінювачів;
- властивість мікроелементів відігравати роль радіосенсибілізаторів і радіопротекторів;
- суттєву варіабельність поглинальної здатності, енергоємності молекул, клітин та тканини. Молекули з важкими атомами — це молекули-мішені, в тому числі для переважної взаємодії з малими потужностями доз опромінення (мал. 4-7);
- підвищену (як правило) поглинальну здатність, енергоємність патологічно зміненої тканини. Це «копилка» хімічних сполук та квантів енергії (мал. 8);
- розподіл поглинених гама-квантів у молекулах, клітинах, які є базою для виникнення злоякісних пухлин (ендобронхіт, мастопатія тощо);
- реальний період життя молекул та клітин при визначенні сумарної величини поглиненої енергії (табл. 1).

Діє загальна теорія біологічних процесів

Результати наших експериментально-клінічних та теоретичних досліджень (1966-1994) про постійну зміну густини, поглинальної здатності, енергоємності МСТ дають підставу стверджувати, що більшість сучасних хвороб (приблизно 80%) у людини є результатом порушення хімічної та енергетичної рівноваги. Велика частина людей має ознаки хімічного отруєння. За нашими даними, матеріальний та енергетичний дисбаланс є першопричиною багатьох патологічних станів (мал. 9), зокрема викликає рак, алергічні хвороби, імунодефіцити, психічні та нервові хвороби.

Цю загальну закономірність ілюструємо такими прикладами. На думку І.В.Давидовського (1966), велика кількість теорій виникнення злоякісних новоутворень свідчить про те, що відсутня теорія раку. Велика кількість канцерогенів ще не дає підстави стверджувати, що першопричина раку знайдена. Вона лежить у зовнішньому оточенні хворого. Пухлинний процес є

наслідком порушення нормальних формоутворюючих та диференціюючих клітинних процесів. Вони дуже рухомі та динамічні. Найбільша кількість пухлин виникає із тератоїдів в умовах випадіння формоутворюючих властивостей при наявності хаосу клітинного розмноження. Збільшення періоду життя людини створює передумови для виникнення злоякісного процесу. Промислові раки з'являються і через 10-20 років.

Наше тлумачення сутності злоякісного процесу, незважаючи на його близькість до наведеного, принципово інше щодо першопричини виникнення злоякісної пухлини.

Вважаємо, що забруднення навколишнього середовища канцерогенами (хімічними сполуками), великий період накопичення енергоприймачів (промислові раки), виникнення пухлини на базі біологічно активних клітинних комплексів — тератоїдів тощо переконливо свідчить про те, що матеріальний, а відповідно енергетичний дисбаланс молекул та клітин є першопричиною у створенні передумов для порушення нормальних формоутворюючих та диференціюючих функцій клітини, тобто до виникнення хаосу клітинного розмноження.

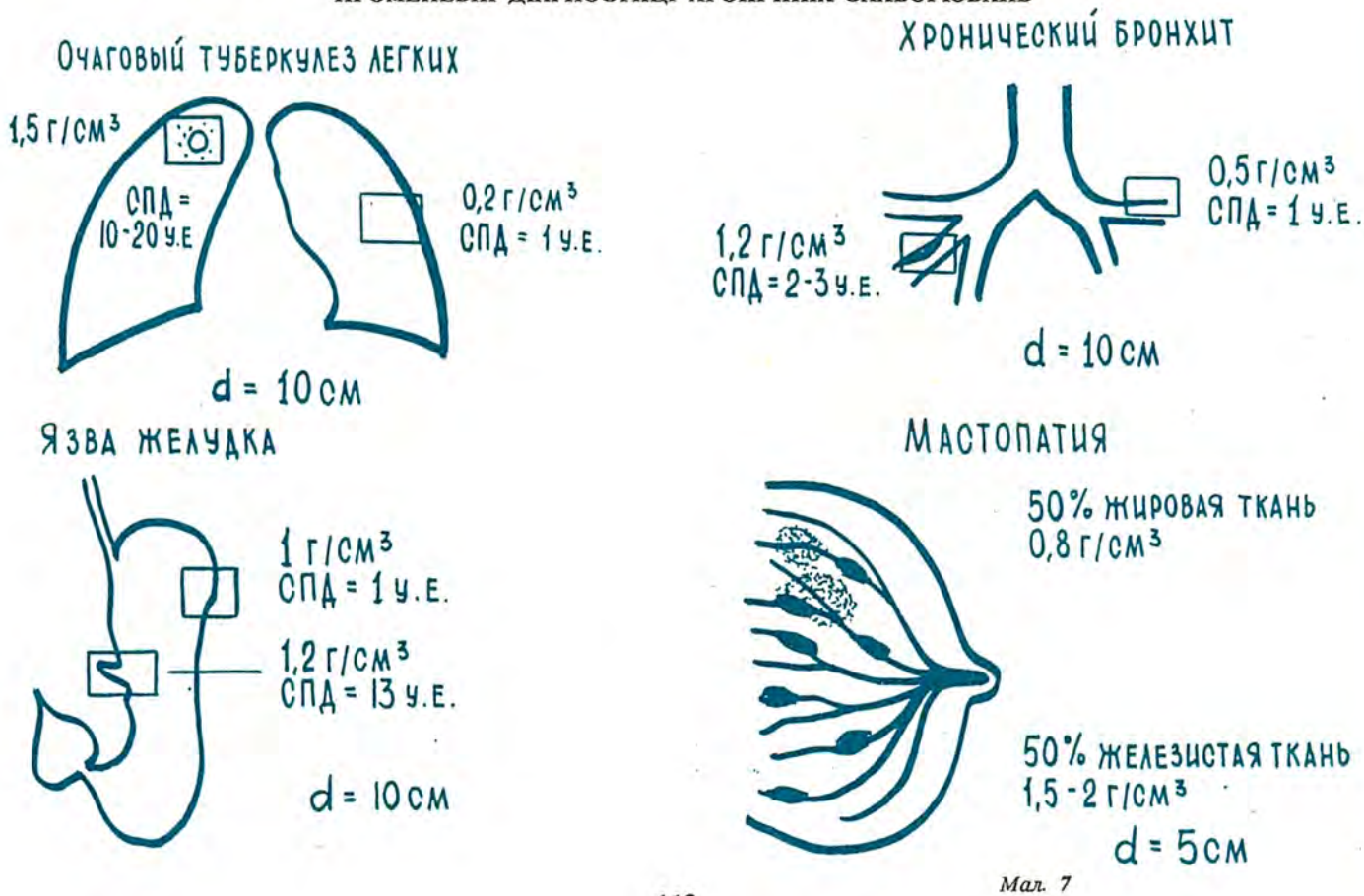
Поза сумнівом, що такі алергічні хвороби, як бронхіальна астма, вузлуватий періартеріїт, гострий суглобовий ревматизм та інші є наслідком порушення хімічної, а відповідно енергетичної рівноваги. Процеси сенсибілізації, що збільшуються з віком, — це процеси накопичення, збільшення кількості (концентрації) алергенів в організмі і реалізація у формі відповідних реакцій. Це знаходить свої прояви у вигляді конкретних патологічних процесів. Алергічний стан у хворих, які вживають лікарські препарати, у працюючих у шкідливих умовах, у побуті, де широко використовуються різні хімічні сполуки, тощо — це дуже часте явище. Має місце хімічна перенасиченість тканини органів, порушення хімічної рівноваги, а відповідно енергетичний дисбаланс МСТ. Сказане підтверджується тим, що зміна робочої обстановки або припинення прийому ліків уже приносить полегшення хворому тому, що зменшується концентрація алергенів.

У цьому та інших випадках порушеної хімічної рівноваги велике значення має феномен концентрації енергоприймачів та енергоносіїв у малих об'ємах тканини. Дехто схильний стверджувати, що алергія є наслідок того, що організм втратив спроможність нейтралізувати, знешкоджувати «алергени», тобто хімічні комплекси. Це не так. Головне — в концентрації тих хімічних сполук, які призводять до порушення матеріального балансу клітини, змінюють її енергоємність, енергетичний стан з відповідними наслідками. Можна зауважити, що людина помирає не від того, що організм не спроможний знешкодити будь-яку отруту, а від того, що в організм поступає отрута в смертельній концентрації. МСТ, клітини, органи адекватно відповідають, реагують на хімічні комплекси, що поступили в організм відповідними клінічними ознаками.

Навколишнє середовище та імунодефіцити

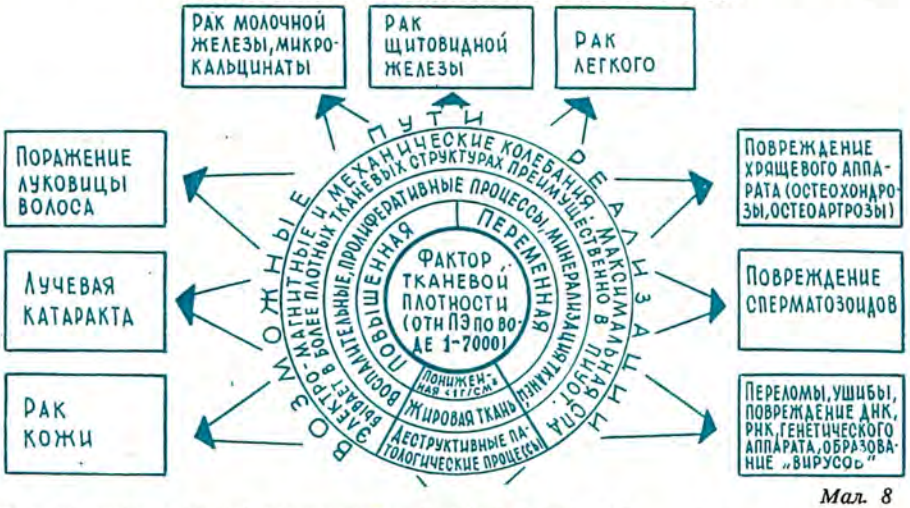
З такої ж позиції ми розглядаємо імунодефіцитні стани та СНІД. Із наших даних випливає, що «віруси», в т.ч. СНІДу, та різні імунодепресанти — це специфічні хімічні комплекси. Вони, потрапивши в клітину, призводять до матеріально-енергетичного дисбалансу. Коли досягається критична концентрація цих двох матеріальних факторів, наступає загибель клітини. Прихований (інкубаційний) період хвороби у вірусоносіїв — це наслідок недостатньої концентрації вірусного матеріалу для знищення клітин, це період накопичення кількості вірусного матеріалу в МСТ. Коли створюють в організмі необхідні умови для синтезу молекул-катів, тобто необхідної кількості вірусного матеріалу, з'являється клінічна картина СНІДу.

ВПЛИВ ФАКТОРУ ТКАНЕВОЇ ЩІЛЬНОСТІ ТА ПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ПАТОЛОГІЧНО ЗМІНЕНОЇ ТКАНИНИ НА ВЕЛИЧИНУ ПОГЛИНЕНОЇ ДОЗИ В ТКАНИНІ ПРИ БАГАТОРАЗОВІЙ ПРОМЕНЕВІЙ ДІАГНОСТИЦІ ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ



Мал. 7

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПОРУШЕНОЇ МАТЕРІАЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНОЇ РІВНОВАГИ В МІКРОСТРУКТУРАХ ТКАНИНИ



Мал. 8

На наш погляд, механізм розмноження «вірусу» має такі етапи.

У нормальних умовах в організмі людини йде швидкий і безперервний синтез нових молекул поруч з їх відмиранням. Коли в організмі є різні важкі атоми (свинець, ртуть, плутоній, америцій), нові молекули утворюються з їх участю. Такі новостворені молекули переважно накопичуютьсz в біологічно активних мікроструктурах (лімфоцитах тощо). З настанням критичної концентрації вірусного начала розвивається клінічна картина СНІДу. Отже, феномен концентрації молекул-катів високої енергоємності — це або вірусоносійство, або смерть. Концентрацію вірусного матеріалу в організмі, а відповідно прогноз захворювання можна визначати за розробленим нами способом, який характеризує густину, поглинальну здатність, енергоємність крові in vitro. Можна спостерігати динаміку зміни густини, а мас-спектрометрично визначати, за рахунок яких важких атомів наступає згущення крові і які молекули мають у своєму складі атоми-кати.

За нашими даними, мас-спектроскопічне дослідження вірусного матеріалу — це ключ для розгадки причини СНІДу. Різноманітність вірусів СНІДу та інших імунодефіцитних станів — це різноманітність їх атомно-молекулярного стану, різноманітність мікро- та ультрамікроелементів, це різноманітність їх поглинальної здатності, енергоємності та енергетичного стану. Токсикорадіологічна концепція СНІДу у нас визріла ще в 1987, 1989 роках. Дослідження наступних років підтверджують правильність головного її положення, що чума XX століття — це наслідок розумової діяльності людини, яка зуміла створити матеріальну основу вірyса (певні хімічні комплекси), який має свою строго специфічну енергоємність і викликає патологічні зміни в організмі людини.

Ще кілька доказів правильності токсикорадіологічної (атомно-молекулярної) теорії виникнення СНІДу.

Коли вприснути вірусну ДНК в клітину бактерії, то перші ущільнення її мікроструктури з'являються уже через 15 хвилин, а через 30 хвилин можна бачити під електронним мікроскопом, як вірусні частинки продовжують визрівати і накопичуватися (Б.Альбертс та ін., 1986, с.27). Найголовніше в тому (на що не звернули увагу і не дали правильної оцінки автори дослідження), що **мікрочастинки вірусної ДНК мають велику густину, а відповідно поглинальну здатність та енергоємність.** Звичайно, своєю енергією вони руйнують інші мікроструктури клітини. Їх «переважний вибір» тих або інших клітин або клітинних мікроструктур залежить від клітинної, молекулярної хіміотропності. Через годину в клітині накопичується така велика кількість вірусної ДНК, що клітина розривається і в її мікрооточення виходять сотні нових мікрочастинок, які забруднюють інші клітини, змінюючи їх матеріальний стан.

Фібробласти (в миші) здатні захоплювати дрібні частинки золота, що документується за допомогою електронної мікроскопії.

Атоми йоду, що знаходяться в мікрооточенні клітини, з часом потрапляють у клітину, змінюють її густину та підвищують її контрастність. А це означає, що підвищується поглинальна здатність та енергоємність клітини. Таким чином, не підлягає сумніву, що хімічні сполуки, які мають у своєму складі мікро- та ультрамікроелементи, змінюють густину, поглинальну здатність, енергоємність, енергетичний стан МСТ з відповідними наслідками. Будь-яка додаткова енергія здатна змінювати активність хімічних комплексів. Погіршене навколишнє середовище — це основний постачальник канцерогенів, алергенів та імунодепресантів. Звичайно, вони синтезуються і в організмі людини при порушенні хімічної рівноваги.

Одним з показових прикладів порушення матеріально-енергетичної рівноваги, тобто матеріально-енергетичного дисбалансу мікроструктур тканини, є різні форми порушення функції центральної нервової системи — від хворобливої поведінки до глибоких морфологічних та функціональних змін. Такі явища, як алкоголізм, наркоманія, токсикоманія, кофеїнізм, хімічне отруєння, в тому числі на виробництві — все це є конкретні прояви енергетичної залежності (недостатності або перевантаженості) клітин головного мозку. На наш погляд, сучасні явища у поведінці людей: апатія, непоміркованість, агресивність, слабкість, безсоння, озлобленість тощо — це достовірні ознаки порушеної хімічної та енергетичної рівноваги, як правило, енергетичного перевантаження.

Таким чином, патологія людини здебільшого має єдиний генез — **дисбаланс матеріального й енергетичного стану МСТ. Енергія (зовнішня і внутрішня) — це головний «диригент» біологічних процесів. Однак ефективність її дії реалізується через концентрацію та композицію атомів, молекул у мікроструктурах клітини, тканини. Енергія «керує» і якістю тканини.** Цей взаємозв'язок забезпечує нам ефективність діагностичних, лікувальних, радіобіологічних ефектів тощо. Через матеріальний дисбаланс, наприклад, крові, реалізується енергетичний вплив на різні органи. Через матеріальний дисбаланс реалізується енергетичний вплив на забруднену печінку, нирку, легені, генетичний апарат тощо.

Як уникнути енергетичного перевантаження?

Із викладеного вище випливає, що сучасна ситуація стосовно навколишнього середовища вимагає прийняття радикальних заходів по зменшенню синергізму в дії двох головних матеріальних факторів — енергоприймачів та енергоносіїв.

Для «пом'якшення» негативного впливу навколишнього середовища на біологічні об'єкти (заради збереження життя на Землі) необхідно реалізувати комплексну довгострокову програму за такими основними напрямками.

По-перше, забезпечити різке зменшення вироблення, використання та надходження в організм насамперед тих хімічних сполук, що мають у своєму складі важкі атоми. Вже тепер

Таблиця 1

СТРОКИ ПОНОВЛЕННЯ КЛІТИННОГО, МОЛЕКУЛЯРНОГО СКЛАДУ ТА ФЕРМЕНТІВ (Літературні дані)

Орган і тип клітин	Середня швидкість поновлення	Об'єкт спостереження	Ферменти	Період життя фермента
Волосся тулуба	120-150 днів	Людина	Амартатамінотрансфераза	17 годин
Епітелій слизової оболонки шлунку	4-6 днів	Людина	Аланинамілотрансфераза	47 годин
12-пала кишка	5-6 днів	Людина	Глутаматдегідрогеназа	18 годин
Товста кишка	4-6 днів	Людина	Лактатдегідрогеназа	113 годин
Печінка (гепатоцити)	30-50 днів	Щурі та миші	Креатинкінада	15 годин
Легені (альвеорярні клітини)	27 днів	Щурі	Лужна фосфотаза	3-7 днів
Нирки	30-50 днів	Щурі і миші	гама-глутамілтрансфераза	3-4 дні
Сім'яники (спермотогенний епітелій)	74 дні	Людина	Холінестераза	10 днів
Щитовидна залоза	20 днів	Щурі	Амілаза	3-6 годин
Надниркики (клубочкова зона і мозгова речовина)	100-125 днів	Щурі	Ліпаза	3-6 годин

концентрація їх досягла критичного рівня. Крім того, вони довгоживучі, порушують загальну хімічну рівновагу, співвідношення матеріального стану грунту, рослин, тканин. Тому профілактика їх поступлення в організм людини, тварини, рослини — це архіважлива загальнодержавна санітарно-гігієнічна задача. Визначення їх наявності та кількості в організмі людини — найважливіше завдання санітарно-гігієнічної служби. Цьому сприятиме використання мас-спектрометрії та паспортизація поглинальної здатності, енергоємності молекул.

Сорбенти — добре, а сауна — незамінна

По-друге, сприяти виведенню з організму шкідливих хімічних сполук, що мають високу енергоємність. Сама по собі нейтралізація хімічної дії, хімічних властивостей не вирішує проблеми тому, бо можна зменшити токсичні властивості хімічних сполук, але залишається їх велика енергоємність. Це призведе до віддалених негативних наслідків шляхом зміни матеріального і енергетичного балансу МСТ.

Необхідно створити технічну програму по знешкодженню хімічних сполук з важкими атомами в повітрі, грунті, воді, продуктах харчування. Ми ще і сьогодні не задумуємось над тим, яка величезна частина атомів ртуті, свинцю, цинку, міді тощо є у Чорному морі, у наших ріках тощо. Зрозуміло, що головними їх резервуарами буде людина. Скільки атомів-катів можна вводити в організм і яке при цьому буде наше життя та здоров'я? Як зміниться співвідношення в організмі людини макро- і мікроелементів?

Одним з найбільш ефективних і доступних способів виведення з організму шкідливих молекул, атомних комплексів, у тому числі з важкими та радіоактивними атомами, є раціональне використання різних теплових процедур: сауни, парилки, масаж тощо. Людина в сауні, потіючи, втрачає 1-2 кілограми. Зрозуміло, що при цьому виводиться велика кількість важких, в тому числі радіоактивних атомів.

Сьогодні чистота — більше, ніж половина здоров'я!

Тепер наше здоров'я залежить не тільки від нас, але і від рук, розуму, санітарної культури наших жінок-домогосподарок і, звичайно, від медиків. Від наших знань, санітарної культури передусім залежить, яка кількість енергоприймачів потрапить у наш організм, щоб створити там своєрідні «вулканічні центри»... Через це — кілька пам'яток і рекомендацій.

Пам'ятка господиням

При готуванні страв треба все мити, варити, зливати першу воду, що закипіла; якнайменше готувати поливок, бо це концентрат корисних, але і небезпечних хімічних сполук; як можна менше використовувати різні приправи (вегети), навчитися готувати несмачно. Так-так, несмачно, бо їжа сьогодні стала для декого своєрідним наркотиком. Варто оцінити, яке хімічне навантаження на столі у святкові дні, коли використовуємо висококалорійну їжу, різні приправи тощо. Людина в такій ситуації споживає таку кількість калорій, яку не отримував цілий взвод солдат під час виконання бойового завдання. А скільки там непотрібних енергоємних молекул? І не дивно, що після такого «навантаження» багатьом відмовляє в нормальному функціонуванні головний мозок, печінка, підшлункова залоза тощо. У таких людей понижена потенція і народжуються неповноцінні діти. У них перевантажений атомами-катами генетичний апарат, зокрема ДНК. Без сумніву, що і контрацептики знищують сперматозоїд або яйцеклітину своєю енергією і попереджують зачаття. Зараз цей ефект має зовсім іншу оцінку.

Недоцільно використовувати електромагнітні (мікрохвильові) печі, тому що вони не тільки добре печуть і варять, але й ефективно руйнують молекули і здатні змінювати молекулярний склад харчового продукту. Після такої «обробки» ми споживаємо уже якусь суміш атомів, а не повноцінні молекули. Відомо, що висока температура руйнує вітаміни, білки тощо. Вірусна ДНК теж легко руйнується температурою тому, що вона густіша і здатна нагріватися більше, ніж інші мікроструктури клітини. Цей феномен використовуємо для знешкодження «вірусу». Зворотний бік цієї медалі полягає в тому, що вірусний матеріал, потрапивши в молекулу, клітину, виконує роль «вампіра», чим зменшує або руйнує захисні властивості клітин імунної системи.

На замітку медикам

У пам'ятку можна включити чимало рекомендацій по раціональному використанню фотонів (гама-квантів) для діагностики, лікування і профілактики захворювань.

Медицина, особливо радіологія, широко використовує результати взаємодії енергії з тканиною. Це сучасні способи візуалізації патологічного процесу (рентгенологічний, радіоізотопний, ультразвуковий, магнітно-резонансний способи дослідження), лікування пухлин і непухлинних захворювань, лазерна терапія, фізіотерапія тощо. Тому раціональне використання усіх джерел додаткового опромінення хворого має суттєве значення для профілактики енергетичного перевантаження. Зрозуміло, що для цього необхідно врахувати і якість тканини, поглинальну здатність її мікроструктур. Встановлено, що патологічно змінена тканина, як правило, має більшу густину, поглинальну здатність, енергоємність.

Таким чином, визнання фундаментального положення про постійну зміну густини, поглинальної здатності, енергоємності, а відповідно енергетичного стану МСТ — це шлях від медичної радіології, через загальну медицину, біологію до екології, а можливо, й далі. Тут діє єдина закономірність. Вона інтегрує багато наукових дисциплін на базі єдиного матеріального і енергетичного факторів.

Отже, медику варто пам'ятати, скільки і для чого вводиться в організм лікарських препаратів, чи раціонально використовуємо додаткову енергію. Насамперед необхідно захищати хворих від додаткового опромінення при рентгенодіагностиці хронічних захворювань, а також дітей, вагітних і населення, що проживає в зонах підвищеного радіаційного фону.

Володій мистецтвом захисту!

Ось деякі перевірені на практиці рекомендації по захисту від радіації тієї категорії хворих.

Для зменшення величини поглиненої енергії в малих, мікрооб'ємах та мікроструктурах патологічно зміненої тканини доцільно намагатися якомога більше зменшувати концентрацію гама-квантів у мікроструктурах з одночасним невеликим підвищенням енергії випромінювання; стандартизувати технічні умови та методики дослідження, які б виключали невиправдану варіабельність величини дози опромінення. Необхідно обмежити площу опромінення до такої величини, яка б забезпечила мінімально необхідну площу зображення на екрані чи на плівці, тобто в 2-3 раза меншу, ніж величина площі зображення. Доцільно домагатися найменшого послаблення вихідної дози випромінювання матеріалом стола та відсіюючою решіткою (зараз дека стола та відсіююча решітка здатні поглинати до 5 разів вихідну дозу випромінювання, яка забезпечує картину зображення). Треба використовувати високоякісні плівки, підсилюючі екрани і оптимальні процеси фотообробки рентгенограм. Для здрібнення величини опромінення здорових тканин необхідно використовувати найменшу кількість високоформатних рентгенівських плівок, частіше застосовувати прицільні знімки, томограми, а також обмежити (до раціонального мінімуму) кількість серійних рентгеноконтрастних процедур.

Треба захищати ділянки тіла хворого, що не підлягають дослідженню, особливо статеві органи. Обмежити максимальний час рентгеноскопічного дослідження грудної порожнини до 1,5 хвилини, а шлунку — до 4 хвилин. Правильно поєднувати рентгеноскопію та ренгенографію. Зменшити на 30-50% кількість негативних обстежень. Звертати особливу увагу на захист від радіації тих тканин, що містять у своєму складі найбільш енергоємні молекули з важкими атомами. Це передусім генетичний апарат, щитовидна та молочна залози. Доцільно вести облік сумарної кількості рентгенодіагностичних процедур на тканини відповідних областей за весь період захворювання і життя хворого з вираховуванням періоду життя клітини, молекули, мікроструктур зон опромінення.

Реалізація названих рекомендацій дозволяє зменшити концентрацію гама-квантів у мікроструктурах радіочутливих тканин і, зокрема, патологічно зміненої тканини до 10-20 разів. Однак найбільш ефективним способом захисту тканини патологічного вогнища є використання таких методик дослідження, які забезпечують отримання зображення при найменших потужностях доз опромінення, тобто при рентгеноскопії з використанням посиленої фільтрації первинного пучка променів (5 мм Al). Звийчано, велике значення має рівень кваліфікації персоналу, який здатний реалізувати на практиці наші рекомендації.

Пам'ятка для тих, кого обстежують

Ми вважаємо, що ці рекомендації мають велике значення не тільки для медиків, а й для широких верств населення. Кожна людина повинна мати певну уяву про техніку безпеки, знати технологію проведення дослідження, додаткові дози, які вона отримує при тих або інших процедурах, і свою поведінку при проведенні рентгенологічних процедур. Зокрема, недопустимо без відома лікаря приймати багато ліків перед обстеженням, а для зменшення страху — вживати спиртне. Доведено, що великі дози кофеїну перед опроміненням діють як радіосенсибілізатор. Особливо небезпечна ситуація, коли хворий, щоб переконатися, чи є щось у легенях чи ні, намагається за короткий час побувати у 3-4 рентгенологів, мовляв, що скаже Іванов, а що Петров і таке інше. Які ж додаткові дози вона отримує при цьому!

Для чорнобильців

Винятково велике значення реалізація комплексу заходів по захисту від додаткового опромінення має для населення, яке проживає в зонах підвищеного радіаційного фону.

1. Необхідний комплексний підхід до врахування доз опромінення і якості біологічної тканини, що залежить від «мінералізації тканини». Тут існує залежність радіобіологічних ефектів від динамізму густини тканини та енергопоглинання. Введення в організм надмірної кількості високомолекулярних хімічних сполук сприяє підвищенню густини мікроструктур тканини і відповідно ефективності променевої дії. При зменшенні електронної, протонної щільності тканини зменшується її поглинальна здатність і відповідно радіоураженість. Тому рентгенологічні процедури, як і інші опромінення, доцільно проводити на фоні відносного «хімічного голоду».

2. Важливе значення має врахування тканинної та клітинної хіміотропності. У зв'язку з тим, що певні тканини та органи переважно накопичують у собі атоми хімічних елементів, величина поглиненої енергії в їх мікрооб'ємах суттєво відрізняється від нормальної тканини. Найбільша кількість хімічних сполук, у тому числі радіоактивних атомів, накопичується в патологічно зміненій тканині.

3. Врахування наявності в організмі патологічно зміненої тканини з підвищеною поглинальною здатністю. Патологічна тканина, як правило, має підвищену густину та поглинальну здатність, зокрема за рахунок мікроструктур, до складу яких входять важкі атоми. Встановлено, що густина тканини ЦНС, печінки, сім'яників значно більша, ніж води. Цим зумовлена і їх більша поглинальна здатність. Тому своєчасне виявлення, ліквідація патологічного вогнища, переважний захист від радіації мікроструктур молекул патологічно зміненої тканини має особливе значення.

4. Виправдано попереднє використання неіонізуючих методик діагностики, зокрема термографії, а також використання методик променевої діагностики за строгими медичними показниками. З цією метою краще використовувати, крім термографії, ультразвукові методики дослідження та весь комплекс заходів захисту хворих хронічними захворюваннями.

5. Суттєве значення має врахування тих заходів, які підвищують або знижують ефективність взаємодії випромінювання з мікроструктурами тканини. Так, збільшення потужності дози випромінювання, контрастування органів (внутрівенне введення йодистих препаратів), систематичний прийом ліків перед рентгенодіагностичними дослідженнями значно (інколи в 20-30 разів) збільшує густину, поглинальну здатність, енергоємність мікроструктур тканини, а відповідно ефективність променевої дії. Зменшення потужності дози випромінення (рентгеноскопія з електронно-оптичним посилювачем), глибина розташування критичних структур, зменшення кількості хімічних сполук, що мають у своєму складі важкі

атоми,— все це призводить до зменшення енергоємності, поглинальної здатності і відповідно ефективності променевої дії на тканини досліджуваної області. Величезне захисне значення має врахування періоду життя молекул, клітин, радіочутливих тканин.

6. Велике значення для захисту людини має обмеження додаткового опромінення від інших джерел електромагнітних та механічних коливань, зокрема при тих процесах, що мають клінічні ознаки імунодефіцитних станів.

Стратегія поведінки

Нами сформульована концепція радіаційної безпеки променевої діагностики (1990), в тому числі для осіб, що проживають у зонах локального підвищення радіаційного фону. Концепція передбачає врахування та взаємозв'язок ряду положень, які покликані зменшити додаткову дозу опромінення населення.

Вважаємо за доцільне дотримуватися принципу взаємозв'язку проблеми «діагноз—доза—карбованець». Встановлена суттєва залежність «діагноз—доза» від умов та методик дослідження, величина якої визначається величезною варіабельністю методики та техніки дослідження. Тому виправдані стандартизовані умови дослідження, економія вихідної дози випромінювання, використання імітаторів патологічного процесу для контролю якості зображення. Всі ці заходи сприяють тому, щоб дози опромінення в одних і тих же хворих при одних і тих же ділянках дослідження відрізнялись не більше, ніж в 1,5—2 раза.

Виявлюваність деталей зображення залежить від товщини об'єкта. Тому всі технічні прийоми повинні бути направлені на зменшення товщини ділянки, яка досліджується. В тонких біологічних середовищах рентгенівська плівка здатна документувати величину деталей різної густини 10 і більше мікронів.

На перспективу

Із результатів дослідження випливають перспективні рекомендації, які покликані поглибити наші знання в цій проблемі. Вважаємо за доцільне проводити паспортизацію густини, поглинальної здатності та енергоємності тканин різних органів у нормі і патології, зокрема крові, сперми, мокроти тощо. Необхідно вивчати густину, поглинальну здатність та енергоємність хімічних сполук із зовнішнього навколишнього середовища (канцерогенів, алергенів, імунодепресантів, отрут тощо), тих, що використовуються в якості консервантів та біологічних стимуляторів; харчових продуктів та їх додатків, лікарських рослин, а також хімічних сполук, що використовуються у сільськогосподарському виробництві.

Нові науково-практичні напрямки

У науково-практичному плані найбільш перспективними є такі нові методики дослідження: мікрорентгенографія тонких біологічних середовищ із збільшенням картини зображення до 50-100 разів (а.п. СРСР № 1639634); спосіб лікування злоякісних пухлин (а.п. СРСР № 1638861); спосіб діагностики патологічних процесів у малих об'ємах тканини, біологічних середовищах in vitro і антропоморфний фантом для його реалізації (патент); спосіб контролю радіозахисних властивостей харчового продукту і пристрій для його реалізації (а.п. СРСР № 1822974); спосіб мікродозиметрії; хіміко-квантова модель оцінки ефективності взаємодії енергії випромінювання з мікроструктурами тканини.

Апробовані практичні рекомендації, викладені у методичних рекомендаціях, затверджених МОЗ УРСР: «Оценка степени облучения обследуемых при рентгенологических процедурах и меры противолучевой защиты» (Київ, 1988); «Особливості проведення променевої діагностики хворим, які проживають в зонах підвищеного радіаційного фону» (Ужгород, 1990); «Комплекс заходів для зменшення доз опромінення хворих при променевій діагностиці хронічних захворювань» (Ужгород, 1990); «Заходи по зменшенню опромінення населення, що проживає в зонах підвищеного радіаційного фону» (Караганда, 1991).

Для тих, хто любить «шоколадний» загар

Наведені рекомендації допоможуть різко зменшити додаткову дозу опромінення хворих та населення. Однак варто пам'ятати, що і від Сонця, з Космосу ми також отримуємо певну дозу гама-квантів та різних іонізуючих частинок. І вони теж осідають в енергоємних молекулах, клітинах. Як було відзначено, кров людини при різних патологічних станах має різну густину і енергоємність. Суттєва частина крові знаходиться у капілярах, розташованих на поверхні і на глибині 0,5-1 см. Тому кров здатна поглинати велику частину енергії Сонця. Це необхідно враховувати при розгляді проблеми сумарної дози опромінення людини.

Замість висновків

В організмі біологічних об'єктів усі процеси забезпечуються оптимальним співвідношенням взаємодії енергії з тканиною. Суттєве значення має величина мікролокальної поглиненої енергії. Вона залежить від двох складових: зовнішньої і внутрішньої енергії. Механізм передачі енергії мікроструктурам в основному єдиний — міграція електронів від атома до атома, від молекули до молекули. Тому велике значення має енергоємність МСТ. Мікроструктура своїм енергетичним станом впливає на своїх сусідів: або збуджує, стимулює, пригнічує, або руйнує інші молекули, а відповідно і клітини. Явище фотофлюоресценції підтверджує положення про енергоємність МСТ і передачу (віддачу) енергії іншим МСТ (в частки, секунди, хвилини, години, дні).

Будь-яка зміна концентрації атомів, молекул у клітині — це зміна її матеріального та енергетичного стану. Тому такі шкідливі фактори, як віруси (вірусна ДНК), отрути тощо можна розглядати як фактори, що дестабілізують матеріальний та енергетичний стан клітини з відповідними наслідками.

Виникає можливість керувати процесом взаємодії енергії з МСТ. Енергія (кванти матерії) здатна змінювати якість тканини шляхом зміни кількості мікрочастинок у клітині. Тому наше життя та здоров'я залежить від співвідношення енергетичного та атомно-молекулярного складу клітин, тканини. Порушення співвідношення взаємодії енергії та тканини — це першопричина будь-яких патологічних змін, що настають насамперед внаслідок впливу навколишнього середовища. Синергізм взаємодії цих двох матеріальних факторів визначає життя або катастрофу біологічного об'єкту. Уміння визначати оптимальне співвідношення взаємодії енергії та тканини, керувати ним — це майбутнє медичної та біологічної науки.

Регулювання цих процесів можна уявити так: збільшення матеріальної основи клітини, тканини вимагає зменшення додаткової енергії. Збільшення потоку гама-квантів вимагає зменшення концентрації енергоприймачів. Тут необхідний баланс матерії та енергії. Дисбаланс та критична концентрація атомів, молекул і квантів енергії в клітинах — це їх руйнування та знищення. Раніше практики матеріальну перевантаженість (концентрацію енергоприймачів) лікували випусканням крові. Для зменшення локальної підвищеної температури використовували холод. Гіпотермія може врятувати життя хворому шляхом енергетичного розвантаження. Розвантажувальні дні — це ефективний засіб зменшення матеріального та енергетичного перевантаження.

Таке наше розуміння комплексної дії факторів навколишнього середовища на життя, здоров'я людини та значення порушеної хімічної, енергетичної рівноваги МСТ для медичної і біологічної науки.







Крихке бутя







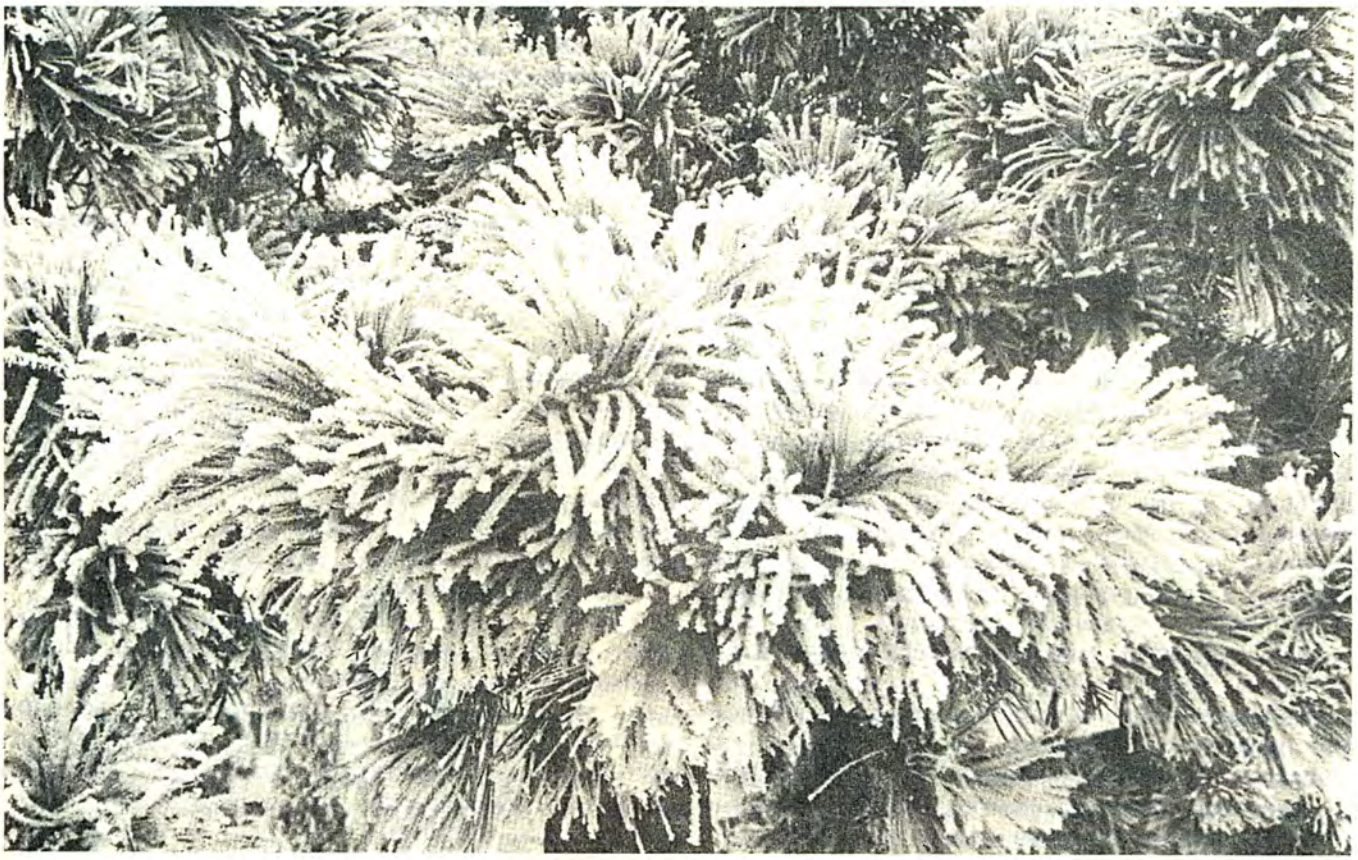




Царство квітів







Василь БАСАРАБ

Автор книг «Коли трембітають вітри» (1967), «Скресінь» (1968), «Задивляюсь у твої зіниці» (1972), «Осідлані гори» (1977), «Коронне село» (1981), «Летіла частка сонця» (1985), «Сиве літо» (1994) та ін.



Поетичні роздуми

НЕЗВИЧАЙНИЙ ЦВІТ ЗВИЧАЙНОГО СВІТУ

ТАЄМНИЦЯ БІЛОГО БОРУ

З холодною суворістю, аж ніби перед нами потемнілі лиця, виструнчився смерековий бір. А низом, на підрості, не видно й вершка — все похилилося під снігом і там шепоче поміж себе якісь таємниці. Знову постав незайманий світ глухої природи, ще без будь-якої людської присутності.

Але людина таки тут і стоїть під незвичайним враженням, що так-от на узліссі її зупиняє не лиш грубий звір, а й тихенька зимова краса. Тільки зачарована — аж якісь окреслені у сніговому супокої ті нависаючі валі. Хоч би сполошилася лісова пташина й колихнула лапкою галузку... І в уяві складається казка, і застиглі у повітрі хвилі уже схожі на охлялі крила. То спустилися згори дивовижні птахи, бо загубили сонце: зима холодною рукою відвела його убік, ще й заслала млою, аби в її царстві все заціпеніло...

Як потрібно таке поетичне, мовби відчароване чуття, коли в дійсності й на цій химерній картині — лиш нап'яті на вітах пасма снігу. Людський погляд здатен обнадіяти, що доки природа зберігає у собі красу, доти в ній лишається тепло. Як потрібно це чуття душі!

БУКЕТ МІСЬКОЇ ЗИМИ

Жива крапля ще десь розбивається на твердім снігу... та, признати, не така й сувора була біла цариця — зима. Самозачаровано і ніби відсторонено хололо її царство у цілому краї, що стільки й мав спокою — ту зимову тишу. І навіть по тому, як на змерзлому снігу, під найяснішим сонцем, застигала усмішка, вчувалася якась сумлива втіха — над тим, що вкрите снігом. Зима приховала спустошені поля і обкрадені ліси, постягала під лід їдкі ріки, накинула свої глухі намети на недобудоване громаддя і долучала що могла, аби з відкритої дороги виділося дещо одноцільне... Геть усе порушане: з-під живого кореня не сягнути чистої краплини, як і крізь повітря вже не пропустити незайманий промінь. І природа ніби не у змозі тут допомогти своїм одвічним досвідом, аби собі першій зарадити зіллям, якщо воно буває чарівним! Тож нежива краса зими, при всій незворушності, можливо, є свідченням безсилої природи. Дивишся і думаєш: що ж тоді лишилося у самій землі — в тих затаємничених глибинах життя, з яких раз на році воно піднімає свою важку силу, а на ласку сонцеві лиш легенько вибавить зелену стеблину...

І тут зима, здається, відчула, що це вона притаїла й землю — без тепла, без руху, без молодих барв... І от, придивившись до свіжих проталин, нечекано змінилася на ще цілком вільну, щиро обнадіяну, та зі свого морозу і снігу витворила вже біленькі квіти. Хай вони прощальні, аж важкі, — в такому намерзлому, ранішньо розпушеному квітті все ж нема ні радості, ні смутку. Бо за білим інеєм десь подібно стане білий світ на чорній землі.

Там зима вже ніщо не прикриє, як і не прикрасить, і, може, в короткому прощальному цвітінні, в якім вона ще призупинилася, є щось від тривоги саме за весну. Яка радість буде у природі, коли вона знає найперше за руки, що звикли собі рвати із перших же квітів, вимикати з коренем, а надто з м'якенької розталої землі! Такий вліпив би ноги у розгрузлу глину, з якої не вилізти, аби лише висмикнути те, що з неї витягається... хіба би зостався випалений корч у якомусь безцільному спокої. Такому байдуже, що потік йому не принесе чистої води, а вітер — свіжого повітря, — його лице обвіває жадоба.

Хто би тут охоронив забуту, ще з давнього роду, і не знати, від якої тривкості вижилу рослинку? Тільки та ж людина. Душа мусить вибрати, аби в ній першій жив порив творити красу, просту, але й дивну, яку звикла творити природа — від тихого весняного цвітка. Аби нам почутися на справді великій, наново відкриваній землі, що була затаєна снігами...

В СУМЛИВІЙ НАДІЇ

Ще природа дає собі ради зі снігами й водами, а в повітрі висне чимсіріша хмара, що збирає тільки по краплинці. Все стоїть задумано, безсило, а на перемерзло відталій землі день уже не має й твердої дороги...

І мимохіть хочеться відчути пробудження весни, її перший подих, від якого почнуть оживати навіть чорні тіні. Уявити все в теплі та розкоші, коли не злічити ні дерев, ні трав — усе піднімається із зимної журби в голублячу вись. Що собі весна лиш загадає — вибуяє в дивній повноті, тож ніби й у спокої.

Та щось непокоїть.

Як би я не пробував тепер описати весняні картини, в очах чорніє дерево з обрубаними вітами, аж видиться, що це воно там, на низькій обочині, підрізане й льодовою кіркою. Мені не видно й лісу, з якого би потягло м'яким хвилюючим духом, — і виблукав хоч один-однісінький, але живий олень. Стримить щось подібне — з того ж таки дерева, що виставило вгору стверділі гілляки. Воно й саме безсиле ожити, але справді прийняло на себе якусь страшну гідність і стоїть, як привид лісового красеня, живого рогача... бо хто б інший вийшов і спинився в прилісній місцині!

Тут багато чого протиналося заради дороги, яка й сама нині видиться безлюдною і з ночі ще рівно присіяна сніжком. А при дорозі все забуте, навіть перетяглося тихенькою мрякою, що вже десь нагадує зимову зажуру, чи, може, й непевність холодної природи перед світом, який відкривається. Жива вода — і та постікає в роз'їжджену землю, не впоївши зеленню винищений гай чи повздовжній берег. Ми вже звикли їхати й без бажання глянути на таке узбіччя — зимово напружене чи з легким пробудженням... а там ближчі й дальші спустілі місця, хіба би десь на частинку поля засвітило тобі раптом сонце... То що би цікавило в такій сірій млі?

І все ж, поринувши в оцю зимову меланхолію, вловлюємо щось передвесняне — той живлющий дух, у якому й обрубане дерево, повільно відтанувши, нібито визволяється, набуває більшої виразності й по-своєму впевнює природу, що скоро весна. І вже в тому чорному обрубкові ніякий не злий дух, а скоріше віддавнє бажання відкривати світові живі таємниці, — тож воно й нагадує про старого

оленя, що не загубився десь у темних нетрях, а теж вийшов і став при дорозі.

Невже ж глуха дорога поведе нас глухими до всього?

СМЕРЕКОВА ХАТА

Зима й сюди простеляє стежку — під старі дерева, до давньої хати, в якій уже, мабуть, ніхто не живе. Така вбога пам'ятка лишилася ще десь край села — без воріт... без воза... живої душі. А колись із неї виходила газдиня, вибігали діти — ніхто би не думав, що ця хата буде без голосу й духу, де хіба що бавитися в хованку. Вона ховалася сама — в обіймах рідних гір, у цілій грі зелені, в якій навіть якась сіра пташка виділася райською. Як би люди жили з гірської землі, коли б вона не мала сили чару! І з нього чинилася недалеко в лісі аж глуха гущавина.

Втім, смерекова хата тут дещо збагала: вона все ще чулася зеленою красунею, що зросла висока, зате найвідважніше приймала на себе і гаряче сонце, і потоки злив — аби не били по землі, бо на ній такі непогамовані та безпечні діти! Не було для хати більшого старання, як прихистити їх, живих, від бурі, від звірів... Або зігріти на морозі, що скреготав зубами від заздрості. Здавалося, що не зі звичайного хатнього вогню, а з цілого серця пригортала малих і великих, тішилася їх гурту та роздивлялася довкола. Що не дуже ясно могла їм посвітити, то звисока видивляла сонце: от воно скупається в зелених смереках і буде весняне... тільки зиркнути убік — як і там уже зазеленіло. Тоді, було, хата спохопилася, що діти — надворі й бігають, хапаються за прутика... з почервонілими ногами... Світ крутився в зелені, забувалися й малі: дитяча втіха випливала з самої природи, десь із буйних трав, що були на схилі такі зелененькі, аж чорніла проти них смерека!

Дійсність виглядала все-таки буденніше, як і мати з дітьми... І змішано падали в тій хаті крики з лайкою чи шептані в долівку молитви, схлипування в закутку чи старечий стогін. А надворі? Найясніший день розпочинався тим, що лиш засіріло... Через гори ішли та йшли хмари... цвітиста трава ставала сухим сіном... — а зрештою, все це робилося звичайністю сільського життя. Чому ж весна нараджує шукати незвичайне? Може, що помітила, як діти пустилися почерез її зелененькі згірки: вийшли з хати юні, привітні до цвіту — й зараз перед ними постав білий світ. Дарма, що, як завжди, від усіх боків зсувалися гори, не бачили їх діти: вони б самі вже ті чорні гори зробили голубими, аж геть до вершка, аби стали легкими, як небо, а далі й тиха голубінь тонула б у мрії... Тож як би ця хата вже не постаріла, коли все гарне, молоде її полишило, осмілене перед більшим світом! Мороз, що без серця тепер би оскалився: треба їм якусь гнилу колоду!..

Видати, лиш за спомином приходить сюди нині молода весна... як прийде погойдатися на деревах літо... Адже й ті дерева, здається, показують, які вони виросли великі, і, ніби знудьговані коло старої хати, десь поривають-ся за вітром...

Та чи знайшли діти щасливішого краю? Напевне, знайшли, — бо ж про свою смерекову хату склали гарну пісню, і далеко лине її голос. Тільки стара хата й на це не зважає. Вона, як завжди, терпелива, хіба лише трохи подивована, що стоїть на гірці, а ніяк не увидить, де там світові кінець...

ВЕРХОВИНСЬКА ПРОВЕСНА

Ба чого зима чекає в лісі, коли пустилися в дорогу вже й гірські сніги, і їх перша провідниця — річка кличе гучним голосом, бо як би чув такий глухий сніг! Десь аж самі хвилі стають сніжно-білі, у потоці дишуть ще холодні нетрі, а все ж — його воля. Вирує у хащі, вирує в селі — весь у тому визивному русі, а там і в роботі: б'є в давнього каменя молодою силою, дотрощує лід, розшарпує застиглі зимні тіні...

Єдиний дух у цілій природі. І ранішнє сонце над понурим лісом уже піднімається, як із нагрітого гнізда... І земля, що досі кам'яніла, м'яко відділяється від кожної брили — ще й поштовхує її з розмерзлого грунту... І струмок з-під темної гори схлипує від радості, що він буде мати море світла, аби лиш дістатися до більшої річки...

Так гори зсувають свою сумну долю — з найвищого верху в найглибшу зворину, а ріка підхоплює й несе — в заплескані розливом долини, в небачені світи... І хвиля за хвилею навіть наднімається, зиркає далеко перед себе — вже, напевне, з галасу та сміху затовкли б у воді й байдужого каменя, лиш ніколи бавитися з ним.

І дівчата, що збігли до річки, аж самі зворушені живою стихією, якій розступаються білі береги. Тут ще стільки скупчилося снігу, але що той шепелявий сніг при дзвінкій воді, на яснім повітрі!

Скоріше прихилишся до малого кущика, що, видиться, начебто і зимі витерпів з невинності... А все-таки — що робиться з пробудженим серцем! Десь над таким студеним

потоком чує свого каменя, а то й свою муку... І сонечко йому засвітило чи не найміліше, аби все довкола було жадане, любе. Та серцеві хочеться сподобати когось... І воно, мов хвилька в живому потоці, теж поривається, зове... І якесь таке чуття, ніби все це діється у природі вперше, чиниться щось первісне — ще довкола лиш високі гори та глибокі ріки. Нічого не треба — тільки б і з веселого дівочого гурту, на отакій крутій стежині миттю обернутися на чиюсь міцну, сподівану руку...

І розхвильовані дівчата вже самі покидають у воду грудки важкого снігу: най несе скоріше його з гір! Бо на верховинах зима така довга, а дівоче серце таке нетерпеливе...

РАСТИКУ, РАСТИКУ...

Ще були на горах фіолетові ліси — тож росла фіалка... і фіолетовий шафран... подібно цвів ряст... Так природа навикла робити за своїм давнім звичаєм. А коло того оживав звичай у народі, й ми, малі, чинили, як учила мати, — обводили дитячі обличчя раннім первоцвітом і приповідали: «Растику, растику, ти рости красненький, а я — молоденький!» І, мабуть, найперше ставала молоденькою обнадіяна душа, якщо вона серед тяжкої праці в селянській родині грубіла найменше. Тому я ще й нині можу дивуватися із весняних квітів...

Де, який щасливий перебігав вітер, що за ним потяглася ця квітка, залишила дрімати — каміння! Чи якими згірками, якими садами він гайнув у чистому повітрі — що це така вияснена квітка, з живою красою, аж посвітлішало на світі!.. Або ж радше тут гірська косиця, з геть темного лісу, в якому не видно, як поміж деревами перелетить пташка. В тій голій похмурості вона якимось дивом таки обігрілася, і вже суворий смеречник її оберігає: притримує з полонини вихрі, звірячу гонитву... не дає вломитися і впасти засохлій гілляці, а з живими хилиться, вдивляється в той вінчик... З відкритого видолку піднімають ясно-сині очі ще якісь там квіти, а ген по долині тихенько сміється жовтий рясноцвіт: то цілком прості лугові «чички», та їх теж торкнувся не лиш промінь сонця, а й жива поезія, і люди на них кажуть: жаблячки... Зарясніли ледь не на воді, аж видиться, трохи не пострибують у тій рясноті...

Та хто би тут сказав останнє слово, попригадував усе, натішився з усього! Можливо, рання квітка десь ніби присмучена, затінена хмарами, та це ще ніяка не грозова хмара — це йде на поле «чорний віл», як любив приповідати батько... бо хоч не мав часу дивитися на квітку, зате, певне, чув її в серці, якщо і за хмару казав так поетично.

І я собі думаю: якби в темнім небі не сходили зорі, а на землі квіти, то як би світилася в людини душа, аби щось таки бачити і в нашій давній пам'яті?..

Растику, растику, ти рости красненький, а я — молоденький!

ПОВЕРНЕННЯ В ДИТИНСТВО

Ті високі гнізда мимохіть нагадують, що десь між небом і землею є рідні місця. І на такому дереві ще залишилася стріла з дитячого лука... закинута у дитинстві шапка... Бо світлий струмочок отак-от напровесні перебігав твоїм життям — і ти не всидів, не встояв на одному місці, хоч довкола тебе було те ж село, знайомі дерева та сонячні пасма на смужках трави. Зима ховала в гніздах сніг, аж робила з нього подобу яєчок. А через літо й самі гнізда були невидні, загадкові — лише сільська хата й сади за плотами незмінно височіли над тобою. Було ранкове сонце і вечірнє сонце — так змірявся той дитячий світ, широкий-преширокий, де, як у кожній казці, були правда й кривда, а то й свої дива. І не раз донині, привабленій рідними місцями, ти хотів би дещо відшукати, та нічого дивного нема...

І все-таки весняна природа тебе обнадіює, коли вона ще з дальшого світу зове в наш край птахів. А ті... Позбивали крилами піски — та й уже вони в такій дорозі, що десь аж гуде... може, доторкнувшись морської води, їх крила в повітрі тільки б залящали... Зомліє різкий вітер, а птахи летять — з природного покликання вернутися у рідні місця, до тремкого дерева, яке й довгим коренем держиться тієї жаданої землі.

І дивишся, вже на голім дереві стріпнулися два теплі листки. А десь низом — ще гола рілля, то й там пташка перша, із живими вічками. Може, навіть після глибокого моря якоюсь глибокою вчувається їй сама земля. Та й чого би ні: й тонка гілка буде все більше вгинатися і прибере вигляду зеленої хвилі, аби пташка таки пам'ятала на велику дорогу життя. Тож попри всю казку, на зелених вітах або в буйних травах птахи виколишують свій галасливий світ, а там би вже й не начислив птаства. Навіть хмара вчиниться пташиною зграєю, що кличе літати — хіба всидить молоденька пташка в старому гнізді?

Так, весна — це вічна обнова життя. Але, навіть підняте угору, людське лице у легкій зажурі. Бо дарма чекати, що в рідних місцях

тобі понаставляються ті самі хати, а за плотами — ті дерева, аби десь під під ними ще низько-низесенько поставити себе. Не завжди впізнаєш саму сільську вулицю, а на вулиці дітей. За власне дитинство тут уже немає в кого й поспитати. Хіба у свого серця. І мимохіть глянеш, як полетіла пташка... синиця чи плиска... ще й не дуже високо знялася, аби ти помітив. І дерево своєю світлотінню вимальює найлегшу — дитячу журу. Будуть нагріті усі груні, але пригадані — миліше, й не так м'яко тобі би ступалося на іншому полі... Ба навіть скрип колеса десь та й заспіває про білий туман, а в ньому про дивну, ще з молодим батьком, дорогу до лісу. Бо тота дорога тихенько обіцяла у домі тепло, яке тебе гріло ще малим... Власне, всього не переказати, що навертає людське серце біля родинного гнізда. І немає конечного слова...

МИТЬ ЛЕГКОГО СВІТУ

—А груди слабенькі... — пожартувати б з малюка, який смішно надуває щічки, нахиляючись до білої кульбабки.

Але в розпушеній кульбабці для хлопчика ще цілком посильний, легесенький світ. Тож від утіхи перед ним, таким чудним світом, тільки й наморщене чоло цього пустуна.

Мабуть, нема потреби у якійсь серйознішій увазі, бо тут ще дитинство і безневинна гра: цікаво ж, як засвічена на веснянім сонці кульбабчина кулька, зібрана з якоюсь світлою старанністю й терпеливістю, миттю розлітається — ніби вона у траві чекала саме цього вітрика.

Видиться, сама квітка з хлопчини жартує, а він у захопленні тим потішним дійством навіть не збагає, що в руці лишився тільки хвостик...

ЗНАКИ МУДРОСТІ

Такий ліс, де стелиться ще зелена розкіш, здається передвічним, і диво вже в тому, що чоловік її натрапив, звиклий до тієї битої дороги, на якій найцікавіше — знайдена монетка... Але за легкою іронією відступу, я таки вертаюся на лісну прогалину, де би був несмілий щось і потривожити — настільки все, до листочка, зібране. Навіть таке враження, ніби воно лиш тихо-тихенько дає тобі знати, аби зупинився і бодай подумав, що не все людині кинуте під ноги. Та й мовиться не про якісь нетрі — ось цілком відкрита лісова місцина, укрита килимком приземкуватої рослини...

— Барвінок, — кинув лиш навгад професор ботаніки Василь Комендар. Але з окулярами визначив упевнено: — Ага... Переліска багаторічна... Так!

І деревце збоку покладе тобі на плече гілку, ніби й воно дивиться на ті красно влаштовані хвильки й питає, чи бачиш... Усе перед очима, а очі в замрії ставлять перед душею, і душа вирівнюється теж — з напружуючих пристрастей, сваволі й шаленства, коли ми й на просторі тичемося весь час, як по закутках. Тут природа явила свій закуток, аби подивувати, що в ньому може бути віковічний спокій... аби раптом людина відчула, що й мала прогалинка, ледь не під важкими гілляками буків, відкрилася для душі, як простір. Не закинутий куток, а розкішний, розвитий сувій живої рослини, через яку, певне, перескакує тут, у лісі, й промінь, ледь торкаючись вершка... як би не розпалювало сонце свої промені. Все розгорнулося, чекає...

— А хоч має та багаторічна іще якісь назви? Народні, таємничі...

— Не має... хіба — зілля... — каже Василь Іванович. — Люди примічають помічні рослини, а окрім них — що найбільш яскраві. А ця не цілюща, і навіть весною досить непримітна... цвіт дрібоцький, колір невиразний...

Що ж, високе літо дає розкрилитися всякій, найнижчій, рослинці. Зрештою, це навіть символічне, коли ми усвідомили великий смисл відродження кожної особистості й кожного народу. Лиш тоді все чується в природній гармонії, якщо воно може щонайкраще відкритися світові, як-от і ця, у своїй громадці, молода переліска: вона вільна, видна, не втрачена в цілому морі зелені, бо неподібно зводиться листок до листка, — і вже в ліпшому зв'язку та в мудріших проявах увесь світ природи. Вже не глуха боротьба за себе засвідчує великому лісові про малу рослину, а прагнення вписатися в живій розмаїтості, де все на своєму спосібному місці — красне і потрібне...

Так природа донині нагадує незглибимі істини, аби ми читали найперше її, вдивлялися в оті вічні знаки, що навіть сьогодні, на найвищій грані зміни двох віків, а то й тисячоліть, допомагають нам, зблукалим, у тривожних пошуках нових начал життя.

КРИНИЧНА КРАПЛИНА

Звичайна криниця — у лісі чи в полі, на обочі дороги чи в яру, народжена самою природою... А може, це велика сльоза — ще по тій воді, що залишилася в піснях, як дунай-

вода, або ж і спомин на давніше — від первісного дна, за яким казали на ту воду — «дана» і називали ріки: Дон... Дніпро... Дністер... Дунай... Віками не вміщалися вони в берегах — то й тепер, у цій тривкій сльозині, збереглася якась дивна щедрість. І не знати, з мукою чи радістю живлюща водичка б'є із джерела під знемагаючий листок і змучене лице — з глибини землі й з-під густого лісу несе свіжість гарячому дневі, поїть подорожнього...

Хтось би так і залишив її на природу, аби, витікаючи з холодної нори, обливала берег, сльозила по невтішному глиняному обличчі... або най би збігала із кручі легенькою зливою в примулену копанку... чи навіть тепліла десь у рівчаку, затоптана худобою...

І все-таки природі допомогла людина та й видати, що з доброї волі — доклала душі, зімітувавши величезний, мов у казці, глек. А потиху і сама струминка чиниться казковою: десь об якійсь купальській порі легко б уявилося, що це непомітна в затіні русалка вичісує свою світлу косу — мовчазно, загадково, з молодою прудкістю...

І вмить відкривається, що краплина у темній землі аж ніби крутнулася — з підземною своєю ворожбою теж собі вертає забуте життя, хоче дістатися у світ, до літньої природи, яка дасть їй сонця, лагідного трепету — й вона, краплинка, зблисне, як око, до живого. І вже в цій околиці зеленіший ліс, голубіше небо, вже зникає враження олов'яно-важкої дороги — все ніби відживлене!

Звичайно, жадана кринична вода прикликала б людей без прикраси. Та коло такого мальованого глека вони і потішаться. Або навіть дещо попригадують...

— Пам'ятаю, якось до війни, спекотного дня, в сусідах до колодязя підійшов жебрак. Попросив напитися, а потім сказав: «Не снив би ся, іще мій старий любив наповідати, що страшний суд настане тоді, коли колодязь буде в кожному дворі. То буде означати: люди настільки злі, що вже один одному не дав би й води. І досить пану Богу палицею махати...»

Так біля криниці спливе гаряче літо, та вона не втратить своїх чарів. Бо струминка з казкового глека не лишить байдужою хоч яку спустілу й тужливу природу, а в ній людську душу, — аби лиш манила ненастанним плином. Навіть в осінній порожнечі хтось підставить під струмінь долоню — най по ній поплескає, доки не поплескав по білій крижині.

ВИБІР, ЩО ХВИЛЮЄ

Осінньо-сувора гравюра природи, мабуть, зберігає останню красу, коли вже природа розтратила все. Гори десь прикриті сніжною віреткою, нехай і благою... видніються якісь старі села і чорні ліси. Все це барви пізньої години й пізньої пори — отож, проступає сама давнина. Серед правічних краєвидів потемніли й труби, які навіть не зовсім укладені — незвично обтяжують низьке узбережжя...

Природа і техніка, згромадження двоякої сили — й ця гірська закутина аж видиться важким перехрестям. На ньому перед вибором поставлений сам час, але все громаддя він переступає та й іде, не знаючи куди. Що ж чинити часові, якщо тут і досі гадають-мудрують, та ніяк не визначаться, люди!

Було, гори мрійно голубіли, а дизель із трубами аж гніздився в кам'янистім грунті. Ще десь — легко, як опалим листям, ворушив зарінковим камінням, мовби перелічував його, — так мирно, розмірено прокладав ту трасу... В малозрозумілих механічних діях хотілося хоч у такий спосіб бачити живе, поєднане з природою.

Тільки ж надто гучно, на цілі країни величали цю новобудову, що мала двигтіти світовою силою. Трансмагістраль лягала на обрії, значила могутні кроки поступу... то й саму, подібно до дороги, називали трасою — чи вона, та траса, ледве протискалася під строщеною кручею, а чи була спущена в широку долину. Так імітувалося для самого часу, що душа живе новим — не розпливається в нічому, як ранкова мла, а розгортається в картини величного руху, людської сили, думки...

Але ті славні магістралі, прокладені крізь праліси, що лиш побідно увійшли в наші дрімучі будні, а інакше пролягли звичайні енергоносії. І вже десь над трасою, було, зачіпала і суха тернина, аби обернутися на грубі обриви, на щербаті спади: де жива гущавина, яка в зеленій щирості бралася на гору... де високі трави? Вся природа сумно перехоплена залізною силою — геть приголомшені ліси, запашний шум вітру і співи птахів, не озветься і сива зозуля із самого вершечка смереки!

Зрештою, принишкли десь під трубами й наші нарікання.

Виправлена через гори траса лишилася така, як закинута... якщо вже за нею йшла одна руїна — саме до спустілої на зиму землі, коли в горах туманні дороги і бліді потоки. Хоч, застигши у живій природі, оті труби дещо насторожують — чи зариті під товщею

груддя, чи зависають над водою. В них уся можлива на цю мить натуга, готова стрясти гори, й тут же, як навпотемки, поповзла б із глини і сама труба, синій вихор змів би перед нею найбурхливіший потік...

А все ж — чому конче собі уявляти, що в Карпати зайшов темний ворог, який рив, загнуздував, підкоряв природу... та й тепер-от лежить щось зловісне, б'є у живу душу!.. В дійсності страшніше б уявити, що ті труби завтра спорожніють. Вони ж несуть нужденному світові силу і тепло, хоча ми в них заспішили бачити лиш носіїв зла. Пливе живлюча течія — із глибин землі, й, зрештою, великий плин життя передовірений тим трубам, як і навколишній природі...

Отакі доречно-недоречні в тихому урочищі, над жвавою річкою, вони десь хіба що видадуться схожими на звалені смерекові кряжі: людська душа й це собі малює на природній лад, аби легше було узвичаїти — і хоча б тим укрити для ока, що голий зарінок таки перекреслений розгонистим холодом металу...

ПРОЗРІННЯ

Біля такого цвіту прояснялися стурбовані обличчя — то, може, й тому назвали його соняхом... І він світив на підмогу сонцеві — ще й навпроти студеного ранку, в непросохлі від роси долини. А на кінець літа той цвіт колихався, як золоте гніздо, й за ним старанна бджілка правила своє — у темному вулику, навгад: напевне, щось їй говорило за великий цвіт — як на ньому повняться і визрівають соти... Він мав літню силу й сонцеву подобу — отож, доки згірок ще десь потішався бодай одним соняхом, була ще інакша на око пора, хоча з'являлося на думці, що той пізній сонях досвічує скоріше собі. Отак відступало вмотане у павутинні сіті, але таки не здержане літо, а тяглася на поле й у двір осіння темнота...

Інакшу тьму-теменну притримує уявлене: чорна стіна — й тільки, хоч, видиться, начебто розвалена, ще й чи не гаряча. Усе тут вибухкує таки на вогневі, який колись лиш грів і світив, а тепер аж випружив свої багряні жили, запряжений у найважчу працю. Чогось злого, як і в іншій праці, тут ніби нема, та щодалі — годі й упізнати навколишній світ. За вогнем, що йде у чорний блиск, не видно народу — щонайвище стирчать димарі, мов конечна потреба життя. І та виступаюча, налазлива тьма, видиться, вже першою зустрічає день, аби перепинити його на півдорозі.

Та все ж насередину виставлена квітка — цілий вінчик того ж таки соняха, у всій його повноті та певності — ніби він із цілком безпечного місця: там, як засвітить сонце, то красненько сходиться промінець до променя... Зі сліпого начебто прозріла сама-самісінька частинка теплої землі та й дихнула невидимим вітром — відсвіженим полем, відкритою дорогою, стежкою... з'явилася з інакшими ватрами й інакшими тінями... з тихою зерниною... А зрештою, ота жива квітка з правдивої землі винесла щось вище за всі наші пристрасті й діла. І подібно, як це відсуває від себе чорне тло, вже вона якимось простим способом висвічує сумління, аби ми чесніше переробляли світ, природу і правду. От-от до тієї рятівної квітки потягнуться руки, аби з безоглядності бодай доторкнутися, зазнати щось живе, укорінене, за чим би відчулося, що потрібно перевести дух...

Хоча яка тут рада, коли в чаді й димі навіть не дихнеш... коли валить, мов із темних душ, і їдко, завидюще засмоктує обрії. Тож усе це скоріше говорить, що й сонячній квітці несила змагатися в життєвому вирі, що це вона тільки витикається з важкої темноти — виблідла й без жодного листка, — і ще стиха проситься у селянські душі, бо більше їй подітися нікуди.

ТРИВОЖНИЙ АРКАН

Дерева — як люди... Оце наче справді поставали в коло, бо, може би собі пригадали: у жорстокі воєнні часи хіба що десь черкнула по стовбуру куля, а на інші рани вони не пам'ятають... Та й не в лісі виріс молодюк, що потягнув вістрячком ножа по білій корі. В руці аж рипіло, аж ніби пекло... бо йому хотілося втинати немилосердно твердо — чути метал у самім собі. На м'якій березі вирізував серце, що немов стремтіло, а то й виринало з роздертої свитки, недоречне на грудях берези. Тверде серце не могло ожити й на теплому дереві, тоді під ним вирізьбив дівоче ім'я... уписував у м'який, ласкавий березовий стовбур найпалкіше слово... Солодко м'яв у руці ножа й десь аж тягся із землі під тоненькі віти та дрібні листочки, під гаряче сонце й млисте небо. Та на живім дереві навіть різьблені слова тупо проростали... а там уже геть порозпливалися, вивернені назовні, відторгнені самою природою: так потворно виглядало те, що собі придбав.

Та це й не дивує. Правдами-неправдами життя переробляється на нові часи, нові звичаї. І молодик, який замкнув книжку ще десь у дитинстві, уже знав, як жити. Підстригався високо чи розсипав волосся по плечах — його розум був на одній мірі, вловлюючи

тільки нові віяння. Переймав їх ніби й безпричинно, просто так, як інші, як усі... хіба лише — аби показати , що й ти на поверхні, де сходиться й розходиться люд, мішаються мови.

Першим покинув рідне слово. З папіроскою в зубах тесав уже інше, без чистоти й ласки, чим сяяло чуване від матері, коли воно, те слово, було, як зернина в колосі, не вибитім ціпами. А отут давалося попросту довезене... не знати, де й зросло... принаймні — не з тобою: не на твоїм, хоч і біднім, полі отой колос отрясав росу, аби тобі визріло зерно — озвалося в душі живе слово, й ти б для себе його записав іще маленькою рукою. Хоч ті слова вже перетрясало вселякими вітрами, й для писання їх було чимало, треба було наново ростити і ростити, бо лиш так примножити свій духовний хліб — рідними словами.

Приходила на гадку ще співанка, та і її вже переробляли — за тим самим правом, утвердженням нового... отож і чужого. Нове і чуже. Воно ніби дихало якимсь великим світом і переходило, як вихор, що усе зриває. Наш молодик аж чувся вільнішим, та це була легкість чоловіка з порожньою торбою. Тільки сам цього не знав і не хотів знати: голе слово — чоловік — і те, казали, звучить гордо. І, зводячи голову в погорді, він не бачив, що став волоцюгою, якого всі лишили, аби йшов за ними, дибав ширшим шляхом, най хоч в'ється із жалю стежина, яку лишив ізмалку. Треба було іти якнайшвидше — то ще далі від свого, живого... від села і поля... хреста край дороги...

Але світ громадив заліза й заліза — вже ані не знати на яку війну, й непомітно, ніби тільки граючись, похопився його накидати на такого хлопця, що лиш ріс до війська. Весь потік свідомості вже перетворився у якийсь подвоєний, потроєний ланцюг — із безтямним гуком рок-металу. В тому буйстві аж лящали ретязі на молодім тілі — аби радше чути на собі залізо, аніж вагу труднощів. І молодик потрясав легкими, зблідлими руками, хоч зневажав у людях безсилля, м'яке серце, душу... Над усе — метал!

То чи усвідомимо колись, що із живого дерева залізо учинить хіба що стовпа? А з живих людей... Хоча б порозуміти: коли тобі світ дає своє, позбавляючи твого, це — марний набуток, бо за ним лишилися ті первинні цінності, яким нема ціни: жива земля, рідне слово... мати — у білій свитині, як у тих берізок, що хиляться на гірському вітрі...

Фото Михайла ПАЛІНЧАКА та Олександра СУПРУНА.



ЯВОРОВЕ ДЕНЦЕ

Василь ВОВЧОК



Поет, прозаїк, драматург. Автор одинадцяти збірок поезій, збірки сатири та гумору «Воно, куме, коли як»(1991), повістей «Де твоя вічність?»(1964), «Останній чардаш» (1966), «Вернигори» (1971), «У долонях гір» (1975), «Веселка на камені» (1979), роману «Горяни» (1981), «Подорожники» (1987), «Повісті гір» (1990), п'єс «Вернигори», «Чардаш над Амуром» та «Чия ти, полонино?». Член Спілки письменників України з 1958 року.

БУКИ МОЇ, БУКИ...

Веселили буки, наче сопілки,
Береги зелені Тиси і Ріки...

Я до буків сивих, мов до друзів, звик.
Чув я, буки, чув я ваш прощальний крик.
...Падали, як люди, до землі лицем,
Падали, як люди, скошені свинцем.

Буки, рідні буки, діти синіх гір...
Ой, чому не кинув я скоріш топір,
Ще коли ви квітли, ще тоді, тоді?
Виростайте швидше, бучки молоді!

Засаджу я вами доли і верхи,
Заховайте гори під свої дахи.
Засаджу плаї всі, що ведуть на зруб,
Най спочине трохи вічний лісоруб.

ЛЮБИ

Михайлу Волощуку, побратиму-верховинцю.

Люби, моє серце, ясну полонину
Ласкаво і щиро, як мати дитину.
Я зріс в полонині, на ній пас отари,
Взяв голос у неї, мов блискавку з хмари.

Як бук той, що в землю пускає коріння,
Що рветься до неба зеленим пагінням,
Я линув до сонця, змагався з орлами.
Під реготом бурі про сонце горланив.

Люби, моє серце, вівчарську трембіту,
Розлий її смуток по білому світу.
Люби рідне слово з батьківської хати,
Без нього не зможеш ти правду пізнати.

Люби теплий вечір і пісню над лугом,
Той день, що стелився, мов скиба за плугом.
Люби запах сіна в гірському оборозі,
Щоб м'ятою пахло і в дальній дорозі.

ОРЛИНА СИНЬ

Люби щедре сяйво травневого ранку,
Яке закохалось у юну горянку.
Люби Верховину — раїну-країну...
Я з неї в обійми беру Україну.

ОЛЕНКА З РАХОВА (Інтерв'ю)

— Куди ти так раненько?
— На Думен.
— Аж на гору ту?..
— На ту.
Там нєнько,
Мати.
Доїти буду помагати.
— До школи ходиш?
— У восьмий вже піду.

Коса — туга. Високі плечі.
Та все ж — дітвак.
— А вчишся як, до речі?
— На п'ять...
І все звичайно в неї так.
Все просто так.

О дужий Думен, дужий дубе,
Перед Оленкою схились.
Вона твою, високий Думен,
Долає вись...
Здолає вись!

ГІРСЬКІ ПЕЙЗАЖІ

I

Із-за плаю та з-за полонини
Мчався олень попереду днини.
На міцних рогах, як у колисці,
Досинали зорі-зоряниці.

Вибіг олень в золотій короні,
Б'ють з корони пломені червоні,
Мов на пісню, що заграв вівчар,
Вибіг олень. Роздивився навколо
І пустив котитись схилом-долом
Весняного ранку диво-жар.

II

Від мене ліс,
Мій рідний ліс
Якусь ховає таємницю.
Я й досі чую: на сопілці
Хтось грає пісню-чарівницю.
Лукаш із «Лісової пісні»?

Наслухаюся і гадаю:
Лукаш то грає, а чи ні,
Чи то вчувається мені?
Не знаю.

А може, й так, бо я читав
У пісні Лесиній про все це,
Яка життям запала в серце.
О, як він грав!

...А он і Мавка, як весна,
Схвильована та мовчазна,
Сидить і мріє на полянці.
Що в дівчини на гадці?

Не світ, а диво.
Чи може, то в раю вона?
Та чом одна?
Дівчат побачила сільських —
Й до них.
Коли їх привітала,
Веселкою, здається, стала.

III

Веселки, наче в свято
На вулиці дівчата,
В криницю пити воду
Із неба нахилились.
Коли така вже спрага,
То пийте, милі, пийте.
А потім із хмаринок
Поля й сади полийте.
Моїй землі веселки
Вклоняються доземно,
І на душі, здається,
Повік не буде темно.

IV

Розбив я синє дзеркало озерця.
Усі шматки збираю до відерця
Та квіти поливаю.
А вже коли зоря купалась в річці,
Блищало дзеркальце на кожній квітці
І вабило до себе.
До квітів тих у тихі сизі ранки
Підходять юні, юні ще бистрянки
І в дзеркальця тих квітів
На вроду задивляються свою.
...З відерцем повним збоку я стою
Та думаю про щастя.

V

Нападають зорі мені на долоні,
Як сядуть світанки на коні червоні.
Нападають — щезнуть димком голубим,
І виклюють їх молоді голуби.

Хто зорі збирати ясні не забув,
Стає щасливішим, ніж був.
Нападали зорі...

VI

Така висока полонина,
Аж світиться, мов біла днина.
На дримбі вітру срібно грає.
Зелену радість обіймає,
Як мати сина.

Така ласкава полонина,
Як тиха пісня голубина,
Гукни — одізветься луною.
Здається, що переді мною
Стоїть людина.

Як синь омріяна орлина,
Така висока полонина,
Немов із неї день злітає,
Свою зірницю виглядає
Вся Верховина.

VII

Ти прийшла — твоя година,
Ти — Весна, а хто ж то я?
Я — пробуджена стеблина,
Літній гомін ручая.

Чи дубок твій коренастий,
Чи світліший за сльозу
Промінець веселки ясний,
Той, що родиться в грозу.

...Море здибилось зелене,
Щастя грянуло моє.
Людське щастя є у мене
І все, що в тебе є.

VIII

Гей, з ким так гнівно грім говорить
Десь там, де синя далина,
Звідкіль весна, моя весна
Біжить до мене в рідні гори?
Цілує тричі у чоло
І сповіщає: «Буде злива».
Взялись за руки — і в село,
А навздогін — гроза лайлива.

НАРОДНІ ПРОГНОЗИ

«СОКОТИ КИРНИЦЮ...»

Прислів'я серед автохтонного населення Закарпаття дуже поширені: щодня, щогодини, з того чи іншого приводу влучні, мудрі вислови чуєш від багатьох людей.

Унікальним явищем є те, що поряд із старими прислів'ями, які побутують тут здавна («Не кожний яструб кури теребить» «Роботливий, як довбак (жовна чи дятел)», звучать і нові, що характеризують чи відображають сучасну ситуацію взагалі, й стан охорони природи зокрема («Пан прийшляк із наших гір хащі (ліси) дере, кльощ (кругляк) за долар продає, а нас тут вода бере, і сухота (засуха) нас жере, та й роботи нам неє»).

Нас особливо цікавили вислови про природу, рослини, тварин («Де цвіт, там і мед, коли є бджоли», «Латки (ластівки) прилетіли — пайстриги (ластовиння) розсіяли, бережіться білі дівки!», «Не рубай хащі (ліси) хоть де, най (нехай) нас вода не бере, най сухота (засуха) нас не жре»). Деякі з них мають глибокий екологічний зміст та практичне значення («Дав Бог зайців, дав їм і корчі (кущі, чагарі)», «Коли тяжка (вагітна), не їж свіжих ягід аж до Ряжка (Маковія)».

Частина прислів'їв із тих, що тут подаються, пов'язана з народними традиціями оберігати навколишній світ. («Сокоти (бережи) кирницю (джерело), бо з неї люди і живі створіння п'ють водицю», «Де хащі, там і вода, там життя», «Зашкрумлену (просякнуту продуктами сухої перегонки деревини) хижу (хату), червотік (шашіль) не точить!»). Ці традиції відображені в казках, повір'ях, загадках, звичаях і не в останню чергу в піснях («Не рубай ліщину, най 'ся зеленіє, най орішки плодить, най нас збагачує, здоров'я нам множить»). Такі пісні є і про інші рослини, які мають лікувальне або естетичне чи господарське значення, а часом протиерозійне, грунтозахисне, водорегулююче, середовищеутворююче.

Окремі прислів'я зустрічаються в Середній, або у всій Європі, навіть на американському континенті («Риба у воді та їсти годі», «Зелене зжати, хліба не мати»), проте більшість не має аналогів навіть у суміжних із Закарпаттям регіонах, є оригінальними і складовою частиною фольклору та надбанням культури виключно закарпатців, друкуються вперше, причому це лише мізерна кількість із зібраного нами («Хто знищує природу, схожий на ворога народу», «Хто береже природу, многая літа віншує народу»).

Забігаючи трохи вперед, хочу запропонувати відновити добрі народні традиції, міцно забуті, а саме — усією громадою села чи міста розчищувати і облаштовувати криниці, що мали колись власні імена, переважно дівочі (у квітні); прибирати сміття на берегах потоків та річок, лагодити містки, підходи до води для людей, худоби, садити поблизу чагарів дерева, як це було прийнято у нас в часи «масариківської демократії», бо це все було скероване на зменшення руйнівних дій стихії, зокрема повеней, замулювання.

Іван ТУРЯНИН,
доктор біологічних наук, професор.

— Природу боронити — святу роботу чинити.

— Природу охороняти — ворогів серед переднякошів (високих чинів) наживати.

— Де нездорова природа, там хворі люди.

— Здорові ревіри (угіддя), здорові й рогачі (олені).

— Тот, що боронить природу, сокотить (береже) здоров'я і людське, і твоє, і моє.

— Поки природу не охороняли, вона була багатішою і здоровішою.

— За довги (борги) природа бере сторицею тяжкий пожет (процент) без екзекуторів.

— Хто знищує природу, схожий на ворога народу.

— Хто сокотить (береже) природу, многая літа віншує народу.

— Сокоти (бережи) кирницю (джерело), бо з неї люди й живі створіння п'ють водицю.

— Не біда, що п'ється квасна (мінеральна) вода замість пива, лиш аби чиста.

— Від вогнів (пожежі) можна втекти, від потопів (повені) не все (не завжди).

— Де хащі (ліси), там вода, там життя.

— Не рубай хащі (ліси) хоть де, най (нехай) нас вода не бере, най сухота (засуха) нас не жре.

— Не зажирай много хащ, бо вчемеришся (тимпажтом, вдуттям захворієш).

— Хаща (ліс) без потят (птахів), як свадьба (весілля) без музик.

— Глуй (глід) дзьобкачий (колючий), та ліки в собі має для людей.

— Риба у воді, та їсти годі.

— Сам смажив і їв, пригощав цимборів (друзів), а каже, що видра з'їла пстругів (форель).

— Хоч їсть цурок (овець) не вовк, а пастух Петрах, та шкоду хай платить Держстрах.

— Дав Бог зайців, дав їм і корчі (кущі, чагарі).

— Навіть миша збирає собі на зиму окремий мервіш (запас корму).

— Від поганих коріцманів (спиртних напоїв) на обрусах шпляхи (плями), а в трунках (органах травлення) дірки.

— Пінкачі (снігурі) не від ситості зимою з гірських хащ в села прилітають.

— Файна (гарна), стічна (стрункa) одданиця (наречена), та дзьобкача (колюча), як шуниця (їжачиха).

— Розумний коршун (шуліка) кацерами (кігтями) не хвалиться.

— Яструб в небі літає та курей на землі хапає.

— Не кожний яструб курей теребить.

— Довбаків, дриняків, трухалів (чорних, строкатих, зелених дятлів) і за дзьобом можна впізнати.

— Роботливий, як довбак (жовна).

— Коли тяжка (вагітна), не їж свіжих ягід аж до Ряжка (Маковія).

— В груні (гори, верхи) шацовати (поспішати, бігти), курити (палити) і багов (люльковий дьоготь) жувати, частенько коріцман (спиртне) вживати — передчасно вмирати.

— У скрипучий мороз заліз на карпати (піч), ліг у лопати (ніша, в якій тримали знаряддя, що використовувалось виключно під час випікання хліба, — помело, кочерга, лопата, щітка та ін.) та й твердить, що пом'якло (відлига).

— Кожна птиця в своєму гнізді цариця.

— Буває, що потя (птах) чужі пісні співає, но а папуга ніколи своєї думки не має.

— Де сокотять (бережуть) потят (птахів), там бриндаси (комахи) меншу шкоду приносять.

— Докі виросте травичка, здохне теличка.

— Хоч бик, хоч телець, аби молока повний скопець (дійниця).

— У буголиці (буйволиці) молоко теж біле.

— Вночі усі корови чорні.

— Корова борги не злиже, але рушники чи крисаню — без слідів.

— Кури на сідало, дехто на лежало.

— Не здохне корова, коли є в стрісі солома.

— Де здохлина (падло), там і гаврани (круки).

— Ситих гавранів (круків) і мерша (падло, труп) не бавить (вабить).

— Много гав (ворог) і здорового коня заїдять.

— Не літайте, гави (ворони), не в свої діброви.

— Така в неї хижа (хата), як у кукулі (зозулі) гніздо.

— Така з неї мати, як із куковачки (зозулі).

— Сороку за язик б'ють.

— Марушки (сойки) та опрішанки (кедрівки, горіхівки) много горіхів і жолудів прячуть, та не знають, для чого.

— Марушки (сойки) ліси садять і там, де не треба.

— Хоч і писся масть (жир), та лікарство.

— Знає заєць, як лишок (лисиць) дурити, а псів і поготів.

— Висохло болото, зникли мукачі (джерлянки) та не загинули.

— Два ведмеді в одну гавру (барліг) не заляжуть зимувати, лише ведмедиця з пестунами (молодими, яким не виповнився 1 рік).

— Щастя наше, що пси не цимборять (дружать) з вовками.

— Не сунь пальці в зубастий рот, бо будеш без них.

— Не гладь пса проти шерсті, бо укусить.

— Великий в хащах (лісах) голод, коли вовчиця вовка закусала (загризла) тай вовченят ним накормила (нагодувала) та й сама сита стала.

— Не в кожній хащі (лісі) вовки живуть.

— Любить стара лишка готову нору, та ще борсучу, де много отворів.

— Лишка борсука з нори так прогонить, що довкола неї поганить.

— Опустив хвіст, як побитий пес.

— Сокіл чи яструб, взнаємо, як полетить.

— Як зазиміє, так і коропаня (сіра ропуха) заніміє.

— Мукачі (джерлянки) отруйні, та все ж дар, бо здуту худобу (захворілу типанітом) від загибелі уварують (спасають), хоч при цьому згинуть.

— Нашим річкам і потічкам ріща (хмизу) не напрастаєш (не напостачаєш).

— Шпурівний (ощадливий) — не скупий.

— Дай теляті курастру (молозиво), буде (виросте) з нього добра корова.

— Коли корова піпу (люльку) курить, а не годується, то і не доїться.

— Босорканю (чаклунку), що забирає молоко, шукайте за драбиною і в яслах або на паслах (пасовиськах).

— Вигодуй свинку, будеш мати м'ясо і солонинку.

— Кожний по-своєму поросятину смажить, коли має.

— Покурені пілтиці (покопчені шмати сала) — добре, шовдарь (окорок), євка (зельц), пікниця (домашня ковбаса) — краще, але найліпше свіжина.

— Ловачка (мисливське угіддя) хоче вкладання праці, тоді там будуть дикуни, рогачі, лишки і зайці.

— Яке вихования, таке й полювання.

— Яка ловачка (мисливське угіддя), такі і лови (полювання).

— Зайця не догониш і конем.

— Якщо ловаки (мисливці) влітку гав ловили, зимою будуть робити те ж саме.

— Тот не мисливець, котрий не оре, не сіє, не жне, а тільки пожинає, то ганьба і сміх.

— На зайців з бубном не ходять, зайці мисливців не чекають.

— Хоч лишка добре замітається, та все попадається: коли на мушку, інколи в пастку, а деколи у вовчу пащу.

— Сміла лишка, та ловача (мисливця) боїться.

— Хоч лишка і хитра, та шкуру з неї часто деруть.

— Лишку не цікавить, скільки курка коштує: лишка і порахованих курей бере.

— Бережись, тримайся чимдалі від лисиць, вовків та інших скажених хижаків.

— Кожна лисиця свій хвіст хвалить.

— Лишка-боягуз курей теж хоче, та запевняє, що курятину не любить.

— Яка куниця, такий хвіст.

— Вовка боятись — в ліс не ходити.

— Вовкові дорогу в ліс не показують.

— Вовк і колгоспних овець дере.

— Вовка ноги годують, до вовка їжа на своїх ногах не йде.

— Вовк від пастуха овець не просить.

— Вовки зиму не з'їли і переказами не ситі.

— Де відсутній вовк та лишка, там і заєць владика.

— Навіть вовк покручену (мотиличну) вівцю не бере.

— Вовків боятись — овець не пасти.

— Дешево тільки вовк у пастуха найметься.

— В житті не буває, щоби заєць вовка ловив.

— Вевериці (білки), кошілки (соні) збирають там, де не орали, не сіяли, не садили.

— Їжачата хоч і колючі, та в одному гнізді з матір'ю живуть.

— У слотяний час (дощову погоду) вовки голос не дають.

— На похиле дерево і вівці полізуть.

— Вівця теж може укусити.

— На вівцях вовна — овець і стрижуть.

— Одно телятище всю череду подрище.

— Як собака не крутиться, хвіст все позаду.

— Від заздрості і пес передчасно здохне.

— Коти свою справу знають.

— Де сім котів, там мишей повний хлів.

— Півень яйце не знесе.

— Кому щастить, тому і півень яйце знесе, а кому ні, тому і курка не несеться.

— Буває, що і свійська гуска літає.

— У липні дощ не треба просити, бо сам паде, як почнеш сіно косити.

— Перехвалене — що пересолене; пересолене — що зіпсоване.

— Хліб ростити — велику справу робити.

— Земля в довг (борг) не родить.

— Зелене зжати — хліба не мати.

— Коли своєчасно горіхи в саду не можеш зібрати, марушки (сойки), горішанки (кедрівки), гави (ворони), довбаки (дятли), вевериці (білки), лоскоріхи (соні) будуть помагати, а в коморі будуть зорі (буде пусто).

— Порожній колосок, як і пуста голова, завжди вгору.

— На Петра (Петрів день) ледви душа тепла, на Їлля (Їллів день) черево, як коблина, на святу Марію (Успення) що хочу, то і зварю.

— Із насіння пшениці жито не виросте.

— Кожна билинка на своєму корені росте.

— Вино хоч і чисте, а життя каламутить (баламутить).

— Від розмов про мед солодко не буде.

—В благословенне літо і меду повне корито, а в погане і бджола від голоду згине.

— В середині літа і бджола сита, і меду повне корито, якщо добре цвіте липа.

— У доброго господаря ніколи ліс не переводиться.

— Орли мух не ловлять.

— Прийшло Їлля — пропали огірки.

— Переднякош (високий чиновник) на ловах (полюванні) в природі, як драбак (березовий віник) в огороді.

Іван СЕНЬКО,
кандидат
філологічних наук



Перевертні

ВОВКУН

Перетворення людини у тварину і навпаки — звичайний казковий мотив. Це може бути результатом прокльону або нарушення табу, як у казці келечинського казкаря Михайла Шопляка-Козака «Про сестру-качку і брата-оленя золоторогого». А може бути спричинене практикуванням ворожбитської науки, як у казці горінчівського казкаря Михайла Шовака «Як бідний чоловік дав сина в науку». Обидві казки надруковано: одну — в «Чарівній торбі» (Ужгород, 1988), другу — у збірнику «Дідовсевідо» (Ужгород, 1969). Мотив другої казки дуже майстерно інтерпретував Степан Бочко із Солочина на Свалявщині. Його герой наймається служити до ворожбита, прикинувшись неписьменним, і прочитав усі книжки для ворожіння, в тому числі і ту, у якій «чорним по білому написано, як перетворюватися у таку звірку, яку захочеш» (казка «Про хлопця, який прочитав чарівну книжку» у збірнику «Зачаровані казкою», що побачив світ в Ужгороді в 1984 р.). Хлопчик перетворюється у веприка, якого батько вигідно продає, затим у коня, зайця, голуба, лисицю...

За Київської Русі така ворожбитська книга сприймалася не у казковому контексті, а реально. Зберігся рукопис давньоруського «Чаровника», у якому описано 12 перевтілень людини, у тому числі вовком і ведмедем. Билина «Волх Всеславович» розповідає, як її герой у десять років трьом премудростям навчився: перекидуватися соколом, сірим вовком, золоторогим туром. Ця наука допомогла йому завоювати індійське царство. Дослідники цієї билини прототипами Волха Всеславовича вважають Олега Віщого (X ст.) і Всеволода Полоцького (XI ст.), яких давньоруські літописи називають ворожбитами.

У Карпатах ще й тепер фольклористи зустрічаються з оповідями про вовкулаків, тобто про людей, які обертаються у вовків. Ні, це не тільки традиція русинів-українців Карпат — у всіх слов'янських народів зафіксовано міфологічні оповідання про вовкулаків і назви «вукодлак», «волкодлак», «вілколек»... Згідно міфології латишів і естонців людина обертається на ведмедя, її називають «локусом», «локісом».

Вовкулак — загальноукраїнське слово. У Шевченка в заспіві до поеми «Княгиня» перераховуються деякі повір'я українців. Звертаючись до зорі вечірньої, поет просить розказати,

як за горою
Сонечко сідає,
Як у Дніпра веселочка
Воду позичає.
.....
Як у полі на могилі
Вовкулак ночує,
А сич в лісі та на стрісі
Недолю віщує.

Друга частина слова «вовкулак» витворилася із давньослов'янського «длака» — «шерсть». Вважається, що вовкулаку можна розпізнати по вовчій шерсті на тілі. На Закарпатті більш вживане слово «вовкун».

Ось яким його уявляли верховинці у 1933 році:

«Вовкун — то є чоловік. Прийде на нього така минута, що учиниться вовком. У нас був такий чоловік, що учиниться вовком. Три раз перекицне а дораз поросте шерстьов вовчов. Піде мало по лісу і ходить і найде вівцю дагде і закусить, майменше п'ять штук. І він їх не з'їсть, лиш кров із них вип'є. І так піде геть».

(Записав Іван Панькевич у селі Торуні теперішнього Міжгірського району).

Ще кілька доповнень до цієї інформації:

«Вовкуни — то люди. Лише в такий час народилися, що мусять раз у рік походити у

вовчій шкурі. Така їх судьба. А судьба народжується скорше від чоловіка. Чоловік приходить на готове».

(Записано у Келечині Міжгірського району у 1970 році від Михайла Шопляка-Козака).

«То в таку минуту вродиться чоловік, що потім на нього все життя приходить вночи робитися вовком. Подаколи робиться вовком і вдень».

(Записано у Келечині у 1979 році від мами автора — Марії Сенько).

«Босоркані мали силу таку, що могли перетворити чоловіка на вовка».

(Записано у Ворочеві на Перечинщині у 1991 р. від Юрія Гутича).

«Дала ворожка якогось зілля і сказала напоїти Василя. Та як напився Василь того зілля, не до роботи став, а перекинувся у вовка і в ліс подався».

(Легенди нашого краю. — Ужгород, 1972. — С. 21; записав П.Пойда на Рахівщині).

У Карпатах нами не виявлено міфологічних оповідей про те, що людина хоче обертатися на вовка. Це — або вроджене, або злий умисел чарівниць.

Як же часто людина має ходити у вовчій шкурі? Більшість оповідачів переконані, що лише у ті ночі, коли місяць уповні. Якщо узнати таємницю людини-вовкуна, то він буде вовком три місяці (Легенди нашого краю. — С.21; записав Лука Дем'ян на Воловеччині), залишиться ним назавжди (Етн. зб. — Т.34. — С.87; записано на Дрогобиччині).

У Карпатах зафіксовано чотири сюжетні типи міфологічних оповідей-билиць про вовкунів.

1. Жінка (невістка, кум) дізнається, що її чоловік (свекор, кум) є вовкулаком. Найчастіше це відбувається під час жнив або сінокосів. Чоловік чи свекор відлучається, і під час його відсутності на жінку чи молодицю кидається вовк, шарпає за одяг. Чоловік чи свекор вертається лише після того, як вовка відігнано. Коли він засинає, потерпіла побачить у роті сплячого між зубами нитки з її одягу. У такий же спосіб узнається й таємниця кума. Ось як про розкриття таємниці розповіла Ганна Гусар із *Великої Копані:*

«Коли прийшло уполудне, сіли їсти. Поїли добре та й лягли в корчівлю заспати мало, докі сонце мало не спаде. Чоловік уснув, а жона ниякне не година. Крутиться з боку на бік та все на чоловіка поникує. А тот так уснув, що й рот удопер. Йой, як поникала жона — та й скочила із землі. Увиділа она межи зубами чоловіка цурбатки із свого плата. Докі ще чоловік не встав, жона зобралася світ за очи, лиш оби далеко уд сього бусуркуна».

2. Батько, спостерігши часті нічні відлучення сина, йде за ним вназирці і бачить його серед вовкунів вовком. Івась Курій із Доброгостова на Дрогобиччині дає конкретизований опис «побаченого» батьком:

«Але одної ночи, почкай. Пішов син — отець за ним. Він виходит — а там на полю сходили сі три дороги. Йде він далеко. А там вовки. Там прийшов син та й перевернувся три рази. Та й зробився з нього вовк. А потому той вже набоці. Вни там гарцували, гарцували, бавили сі. А як зробився день, той перевернувся три рази та й зробився знов хлоп».

(Етн.зб.— Т.34.— С.87; текст записано в 1906 р.).

3. Чоловік вийняв хромому вовкові скалку із лапи або ще й нагодував, а то був вовкулак, який чоловікові після віддячився. Найчастіше зустріч із хромим вовком відбувається на полонині або у вівчарській колибі:



«Тато оповідав, що йшло сорок вовків почерез полонину, а один хромий ішов ззаду; та й тоти перебігли, а тот хромий лишився та й справляє лабов. Тато дивиться, а то є сук у лабі. Та й тот усе справляє д нему лабу, а той узяв та й витяг тот сук, та й тот побіг».

(Етн.зб.— Т.34.— С.87; записано на Прикарпатській Гуцульщині у 1911 році).

«Ходить він один день, і тиждень, ба й місяць, два, три, та якось, утікаючи, пробив собі лапу і сучок звідти не міг витягнути.

Тоді приходить він уночі до кошарі, під колибою пробудив чабана і перед ним тримає лапу з сучком».

(Легенди нашого краю. — С.21).

«Зимував вуці мого діда стрий на одній полонині, та прийшов ід ньому уночи вовкун, та так удопер двері на колибі і зайшов ід ньому, що пси і не гавкали ані чоловік не чув. Чоловік пік солонину та як увидів вовка, то дуже напудився. А вовкунови слизи з очей каплют, а ногу пудняв горі. Чоловік думав, що тот голоден, та помастив йому грінку хліба вурдов та дає, а тот іще держит ногу, хоть і йзів».

(Записано у селі Кричеві на Закарпатті у 1967 р. від Олекси Крічфалушія).

«Се было з одним вівчарем із Пилипця, коли вівчарив у полонині. Сидів він якось, бо вівці файно пасли в шуварах. Раз лише вівці сполошилися, залармовали пси. Дивиться, а недалеко стоїть вовк. Пси кусають його, а він не тіче. Побіг і вівчар з палицею бити вовка. Вже замахнувся ударити, та увидів, що у вовка дуже розумні очи. «А може се і не вовк, а граничарський пес», — подумав собі і відігнав псів. Тогди той вовк ци пес підняв задню лабу, і вівчар увидів у ній великий іржавий гвізд. Вівчар витяг тот гвізд, і вовк побіг у хащу».

(Записано у Келечині на Міжгірщині від мами автора — Марії Сенько в 1975 році).

А далі оцей сюжет розвивається так: через рік або у голодний рік той вівчар, який допоміг вовкові і встиг уже забути про пригоду, йде купувати зерно; незнайомець запрошує покупця до себе, розпитує, звідки той і чи не мав якусь пригоду за час вівчарювання, і коли переконується, що перед ним доброзичливець, дає гостеві безплатно зерно.

Друга зустріч кричівського вівчаря з вовкулаком відбулася аж на Буковині. Вівчареві із Пилипця вовкун віддячується у той же день:

«Вечером до колиби зайшов, храмаючи, якийсь пан. Вийняв сто корун і дав вівчареві:

— То тобі за твою доброту».

І вівчареві із Воловеччини винагороду приносить сам вовкун: *«Зимою, коли в чабана обмаль було їсти, приходить до нього чоловік з мішком за плечима»*

(Легенди нашого краю. — С.21).

Зрозуміло, що у цьому сюжеті віддзеркалюють давні тотемістичні уявлення, згідно яких вовкові треба помагати.

4. Чоловік, не відаючи, що перед ним не вовк, а вовкулак, застосовує проти нього сокиру чи вила і важко ранить батька або брата. Василь Андраш із Торуна, що на Міжгірщині, розповідав Івану Панькевичу у 1933 році:

«Там у Лопушнім протяв быв сын вітця, що быв вовкуном. Їшов вівці брати — а тот сын вівчарив та й порубав вітця. А потому старый прийшов домі і сказав, що сокыра на нього впала і так ся порубав. А то неправда было, бо тот старый вовкуном быв. А сын доті не знав, аж отець вовкуном, лиш потому знаки знав».

Другий сюжет з Рахівщини пояснює, чому схил гори називається «Вовкуни»:

«Іван якраз кидав сіно на оборіг. Побачив перед собов вовка, вдарив його вилами, та так, що й смерть до вовка прийшла. Вмираючи, вовк зажадав перекинутися знову в чоловіка, і стався з нього чоловік.

Коли Іван побачив, що то його рідний брат, убив і себе. А схил гори, на якому то сталося, досі називають — Вовкуни».

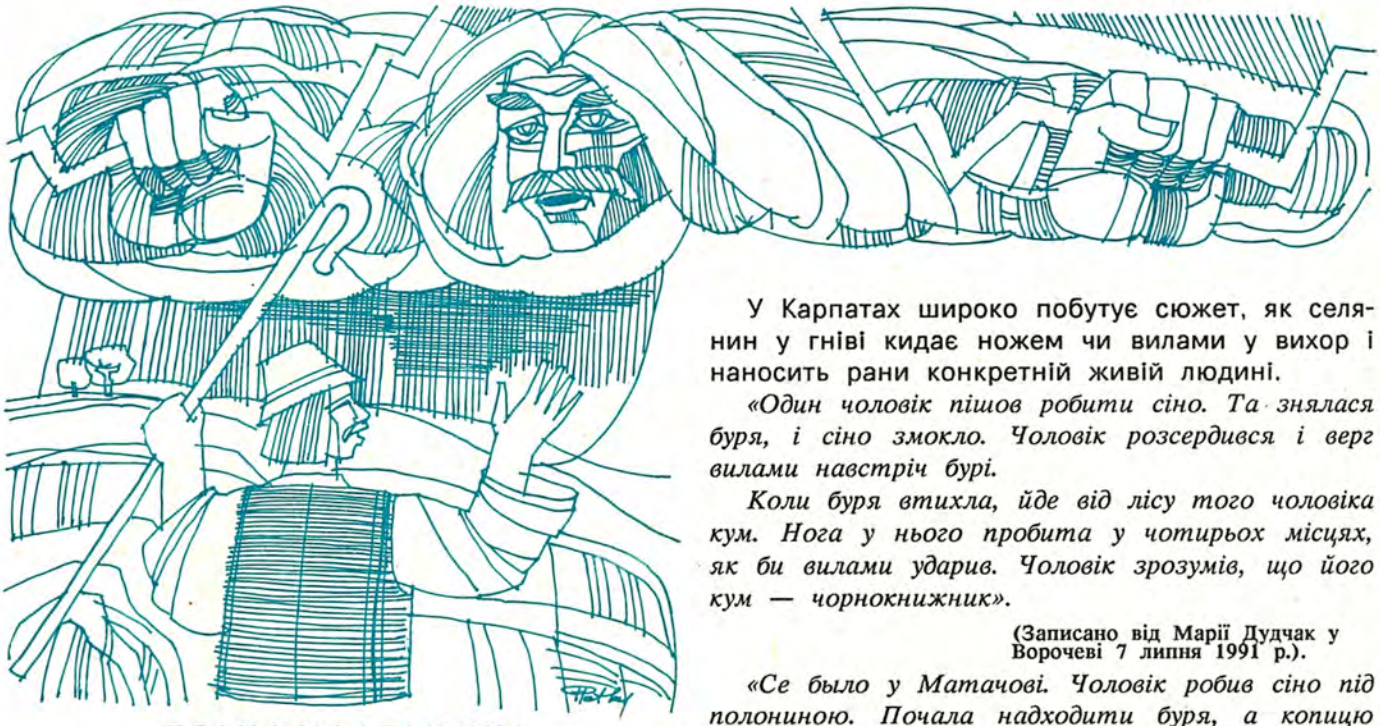
(Легенди нашого краю.— С.22).

Отже, до наших днів не згасло давнє повір'я про перекидання людини у вовка. Давнє, бо ще Геродот чув від скіфів та греків про забутий етнос — неврів: «Кожен невр щороку на кілька днів перевертається у вовка, а потім знову набирає людського вигляду». І у «Слові про похід Ігорів» читаємо про князя Всеслава:

Всеволод князь людям суд чинив,
князям городи рядив,
а сам вночі вовком бігав:
із Києва добігав до півнів у Тмуторокань,
великому Хорсові вовком путь перебігав.

Але двадцяте століття із його раціоналізмом і скептицизмом міфологічний сюжет поступово перетворює у казковий. Записаний Лукою Дем'яном у Верхніх Воротах на Воловеччині сюжет про вовкуна об'єднує два мотиви (як жона під час сінокосів дізналася, що її чоловік — вовкун; як той чоловік у подобі вовка прийшов із покаліченою лапою до чабана) і починається словами: *«Колись жив на світі чоловік із двома серцями»* (Легенди нашого краю. — С.20). Поза часом і простором об'єднав ці два мотиви і Іван Дербак із Колочави-Брадолця. Почав він оповідь казковою формулою: *«Був собі чоловік та жона»*. І закінчив словами: *«Давно так було. І на сьому казці кінець»*. Дербаків варіант казки про вовкуна записано у 1969 році.

Оповіді про вовкулаків формували у людей терпиме відношення до вовків. А ще живучість таких билиць можна пояснити цікавістю людини до всього загадкового.



ГОНИХМАРНИКИ

Від урожаю чи неврожаю (йдеться про ті часи, коли селяни були власниками землі) залежало благополуччя селянських родин. Іноді стихія (злива, град) могли звести нанівець працю хлібороба, тому він вживав усіх можливих засобів, щоб відвернути лихо. Щоб відвернути градобій, дзвонили, спалювали у печі посвячені у Квітну неділю «шутьки» (суцвіття верби), перехрещували перед порогом хати хлібну лопату з кочергою...

Варвара Мандзич із села Ворочева сказала: *«Коли буря йшла, то ножі в землю вбивали, вістрям на три сторони. Та буря не йшла на царину, а обходила село лісами. А ще можна спалювати в печі галузки, якими мають на русаллі хижі. І то відганяє бурю».*

Діти-скотарі села Репинного, розмахуючи скотарськими палицями, вигукували:

Туди, туди, хмари,
На ліс, на татари!

А скотарі села Буштина, побачивши перед бурею бузька, просили його:

Бузьку, бузьку, паночку,
Розбий сесю хмарочку!

А дорослі виставляли проти бурі ікони, молилися.

Що приносить біду, то від злої сили. Хмарами розпоряджаються повітрулі, гонихмарники, градобури, чорнокнижники... Щоб їх не розсердити, не гідно, коли заберуть сіно з копиці, лишати остриву на полі: її страпаччя могло би покалічити літаючих повітруль і вихорів.

У Карпатах широко побутує сюжет, як селянин у гніві кидає ножем чи вилами у вихор і наносить рани конкретній живій людині.

«Один чоловік пішов робити сіно. Та знялася буря, і сіно змокло. Чоловік розсердився і верг вилами навстріч бурі.

Коли буря втихла, йде від лісу того чоловіка кум. Нога у нього пробита у чотирьох місцях, як би вилами ударив. Чоловік зрозумів, що його кум — чорнокнижник».

(Записано від Марії Дудчак у Ворочеві 7 липня 1991 р.).

«Се было у Матачові. Чоловік робив сіно під полониною. Почала надходити буря, а копицю він не міг завершити, бо дуже крутило сіном. Насердився чоловік, вийняв ніж та верг у вітер. І все стихло. Як завершили копицю, почав глядати ніж у покосі, айбо дарма — не є.

А по сінокосах люди збиралися до Шандрова на ропу. Поїхав і він. Добралися до Шандрова і ночують. Їде він селом, а чоловік вийшов із хижі і кличе його: «Заходь до мене!» Зайшов сесь, матачівський, до хижі, а там у геренді дванадцять ножів стирчать. Газда показав на ножі і каже: «Но, познавай свій! І таке оби-сь більше не робив. Я твій ніж у руці приніс — дотепер знак маю. Я тебе міг би підняти під хмари, понести над лісом і там пустити». Той газда був демоном. Він водив бурі».

(Записано від Михайла Шопляка-Козака у Келечині 10 вересня 1978 р.).

У обох випадках гонихмарники під час бурі були невидимими. Їх легко ототожнити з духами, демонами. Інші фольклорні сюжети домальовують образ чорнокнижника-демона.

«Аж видимо, що одна рука, довга така, як одна пружина, пальці чорні, а рука така чорна, як уголь. Тота рука повиш ватри щось засігала. Возьму я кочергу та й ударю тоту руку, щезла би...»

Так розповідав Фомі Сабову гуцул із Рахова десь на початку 90-х років минулого століття. Ця зустріч із чорнокнижником відбулася на полонині, коли оповідач із товаришем ночували під колибою. На удар чорнокнижник відповів своєрідно: знявся вихор і

перевернув колибу; загриміло, заблискало, почалася велика злива.

«Раз прийде д ньому чорнокнижник: борода доти, до упаса, а волосся по плечах великоє. І каже тому ягрови: «Іди геть водти, бо недобрі обстанеш». А він ся сховав до одного дуплавого бука і позирать, що то буде з того.

Раз ся опустила така хмара в долину, а долу тим, коли не прийшло множество чорнокнижників і дораз заморозили тот хотиль. Стався лед, і тот лед дораз почали сукати кіньми — на конях ізійшли долу — і почали брати до бисаг до саряних, і дораз почали ся піднімати від землі на воздух...»

Цю оповідь записано у 1896 році у селі Ворочеві Володимиром Гнатюком від казкаря Пилипа Опаленика. Оповідач очевидцем дій чорнокнижників зробив мисливця, який у дуплі бука перечекав зливу з градом.

Обидва тексти опубліковано: перший — у злагодженій Є.Сабовим «Хрестоматии церковно-славянских и угро-русских литературных памятников» (Ужгород, 1893. — С.213), другий — у «Етнографічному збірнику» (Львів, 1898. — Т.4. — С.147).

Чорнокнижникам помагають закаменники (чорти) і мерці-грішники, які за життя працювали у неділі і свята або покінчили життя самогубством. Вони носять град у міхах, висипаючи туди, де мають зробити шкоду. Побачити їх можна лише з допомогою ворожби. Про це розповідається у билиці, яку у 1911 році записав І.Волошинський на Прикарпатті

(Етнографічний збірник. — Т.34. — С.224).

Хоч гонихмарники і спроможні зробити велику біду, але вони не всесильні: хмарники, яких гуцули називають ще мольфарами, можуть відвернути градоносні хмари. Проти хмари йдуть із християнськими атрибутами: із дзвоником, з яким піп ходить причащати вмираючих; із палицею, з допомогою якої запалюють свічки на світильнику у церкві; з ліщинковою паличкою, над якою відслужено дев'ять богослужінь...

Але є атрибути з дохристиянських часів: *«Трафляєся, що гадина їсть жабу, і вона пищить; та як хтось озьме палицю та й розборонить, то тов палицев, кажут, мож хмари відгонити»*

(ЕЗ, т.34, с.219).

Ще годиться палиця, яку вкрали від жебрака.

Хмарник іде проти бурі без крисані, розвівши підняті руки, вигукуючи заклинання. Це достовірно відтворено у кінофільмі за повістю Михайла Коцюбинського «Тіні забутих предків».

Найчастіше хмарниками виступають дзвонарі, дяки, попи, фірмани. Марія Голинко із Ворочева розповіла:

«Быв у нас піп, люди кликали його Чорнокнижником. Як ішла буря, то він тікав із села в ліси. Там він розганяв бурю. Вертався дому дуже змучений. То было більше як сто років тому».

(Записано 5 липня 1991 р.).

Федір Кость-Скубенич із Тур'їх Ремет фольклористу Петру Лінтуру так охарактеризував гонихмарника-захисника:

«Гонихмарники — чисті люде. Вони від Бога і сповняють божу волю. Єден з тих гонихмарників мав під язиком проскуру, котру посвятили на Благовіщіння. Він гнав шаркань, коли вона летіла в тучах полями-горами і вшытко палила на своюм пути».

(Архів П.Лінтура, записано у 1961 р.).

У цій билиці Костя-Скубенича розповідається, як бабуся дала повечеряти подорожуючим чорнокнижникам-гонихмарникам і ті віддячилися тим, що її поле обходили зливи і град.

На Прикарпатті фольклорист О.Дерев'янка у 1904 році записав оповідь про багача, який у голодний рік допомагав мукою найбіднішим. Звали того багача Кубайом. Гонихмарники не шкодили його полю:

«То як був коли град, то люди навіть чули, що вгорі щось кричало: «Не пусти, не пусти на Кубайову ниву!» То всюди град повибивав, а на його полю збіжжя ані не рухане було градом».

(ЕЗ, т.34, с.224).

Серед билиць про гонихмарників найбільше поширені такі сюжети:

1. Дзвонар задзвонив пізно — хмару вже не відвернути; гонихмарник пояснює дзвонареві, що як не можна на вузькому місці розвернути віз, так не можна вернути хмари знад поля, коли з них має випасти град (записала Надія Вархол на Пряшівщині у 1980 р.).

2. Два гонихмарники змагаються, хто з них має більшу силу (записав І.Волошинський на Прикарпатті у 1910 р.).

«Було два хмарники, йиден другому хтів нагнати хмару і казав дзвонити в дзвони на ту хмару. Хмара пішла на того обійстя, хмарника другого. Він начав назад її завертати, а той відти кричить: «Нащо завертаєш хмару?» Відти той відповідає: «Бо мені сі так хоче». Той відти як назад її ще раз завернув, тому хмарникови на його город, спала йому ціла хмара

градом на обійстя. Однаково він відвернув, що всьо пішло в рів — так на п'ять метрів високости».

(ЕЗ, т.34, с.223-224).

3. Освічена людина не вірить хмарникові, що він може вплинути на хмари; на доказ своєї сили хмарник у назначений час вибиває градом ліс чи поле скептика.

«Кличуть вони того діда і далі із него смішкувати так, що го розсердили, і він їх хотів провчити. Узяв дідо та й як навернув бурю на ту дуброву і там висипав що до зерна. Щось кілька годин шуміло туди і гет утрощило, що лиш що найгрубше остало, а решта пішла гет. Тиждень відтак крупи стояли у дубровi».

(ЕЗ, т.34, с.221; записано в с.Зеленици на Прикарпатті у 1908 р.).

«Вже перед полуднем каже пан фірманови: «А видиш, Михасю, вже не дотримаєш слова, бо ниньки красна погода». А він відповів панови: «Най сі пан не дивить, що красна погода, за п'ять годин можуть видіти ріллю з своєї пшениці».

І потім сонце завернуло з полудня, відійшла маленька хмарка і зачала робитися більшов і дуже страшно шуміти, а фірман лиш пішов і обійшов той лан доокола. Як всипав град на той лан, то так збило, що за п'ять годин пан виїхав з тим самим фірманом на той лан, то вже була пшениця помішана з землев...»

(ЕЗ, т.34, с.220; записано в с.Делешеві на Прикарпатті у 1910 р.).

4. Один гонихмарник просить дозволу у другого перегнати отару (череду) через село, той не дозволяє; староста (війт), почувши розмову і не розуміючи її суті, дає такий дозвіл; домовляється, що отара (череда) перейде через поле старости (війта), — і на те поле випав град.

«А тому гонихмарникови не треба було указувати, же котра то старостова земля. І тот гонихмарник перегнав своїх «баранків» старостовов пшеницьов так, же ани єдного колоска не остало — шитко примастив градом так, що за два тижні там лід лежав».

(Шмайда М. З народної пам'яті. — Пряшів, 1970. — С.34).

«Але той просить та й просить. А той ні і ні. А далі війт обзивається:

— Та пусти чоловіка! Чому не пустиш?

— Бо не хочу!

— Коли я кажу, аби йшов!

— Ну, — каже до війта, — хочете, аби він ішов через царину?

— Хочу, — каже, — най іде!

— Коли війт хоче, аби-с йшов, то йди війтовим полем! За межу аби-с кроку не зробив!

Як пішов війтовим полѐм, то му сі не лишило на єден обід».

(Етнографічний збірник. — Т.34. — С.222).

Такі билиці спрямовані на те, аби підтримувати авторитет хмарників.

А якщо хтось із них зупиняв хмару і не зупинив, знаходили цьому оправдання: або не так посвятили царину, або у дзвін задзвонили самогубцю — і він після того втратив свою силу, або... Зате пам'ятали випадки, коли і як хмарник відвернув бурю. Михайло Шопляк-Козак із Келечина розповідав про такого хмарника:

«Був у Ростоці Беца, який бурі спирав. Робили сіно на Бескиді, і почали надходити густі хмари. Люди почали хапати сіно, а він обійшов свою землю і в поконечу затяв сокиру та сів собі. Надійшла буря, від людей сіно прилляло, а у нього — ніт. Люди пішли додому, бо сіно у них помокло, а він своє почав збирати...»

(Записано у вересні 1978 р.).

Оповідач назвав рік, коли то трапилося, — 1936-й. Друга частина билиці Шопляка-Козака сфокусована на похоронах Беци-хмарника:

«Коли вмирав, то казав дітям, аби його купіль із корита виливали помали. А діти забули сказати про се людям, які обмивали його тіло, і ті виплеснули всю купіль відразу, ще й корито перевернули. А то було велике корито, збите з дощок.

Як почався опровід, зібралося на бурю. То зійшлися демони на його похорон. Почалася велика злива. Опровід закінчився у боїщу. Вода тогди забрала мости, одну жону, хлопця і корову».

Про зливу в день смерті хмарника побутують билиці і на Прикарпатті. І.Волошинський у липні 1910 року записав у Далешеві: *«Як небіщик ксьондз Стрийський в Топорівцях умер, дуже вітер був і тучі-бурі, бо вони знали відвертати тучу»*

(ЕЗ, т.34, с.223).

У билицях про гонихмарників і тих, хто може відвертати градоносні хмари, є глибокий філософський смисл: хоч злі демони і сильні, але і їм можна протистояти. Оптимістичний погляд на людське життя.

ДВОДУШНИК

Олександр Духнович у дослідженні «Про народи крайнянські» писав: «В тех крайнянских народах много еще ныне господствует суеверия, они содержат еще много забобон. Я же в идолослужении почитаху; так верят в нощных страшилищ, нощных водителей, босорки, вомперей, топелников, смерть ходящую, нечистых духов, неприятельных очес, ход по смерти, т.е. навращение мертвых; и от тех суеверий и их освободити не есть возможно, хотя бы вси философи их удостоверяли...»

Пошуки фольклорних скарбів у наш час дають підставу зробити висновок, що віра в реальне буття босорок, нічних страшків і інших нечистих духів не зникла. У цьому легко пересвідчитися на билицях про вампірів («вомперей» у Духновича).

Правда, слово «вампір» — французького походження. У нас йому відповідає слово «упир», етимологія якого неясна. Відомо тільки, що воно загальнослов'янське — є у російській, білоруській, польській, чеській, словацькій, болгарській мовах. Мовознавці вважають, що французи свого вампіра запозичили від слов'ян.

Слово «упир» і «вампір» словники витлумачують однаково: «перевертень, мрець, що нібито виходить ночами з домовини і ссе кров сплячих людей». Та це тлумачення неповне. У цьому легко переконатися із оповіді, яку записано із уст келечинського казкаря Михайла Шопляка.

Їшов єден чоловік у млин. Їхав на друге село та відправився у дорогу опівночі. Дивиться, а в пустій хижі за селом, у якій ніхто не жив, чомусь світло. Лишив коней на дорозі і підійшов до вікна. Дивиться, а в хижі сидять п'ять людей і радяться. Серед них і отець того чоловіка. Серед п'яти людей один найстарший. Той каже вітцьови сього чоловіка, що слухав під вікном:

— Завтра маєш дати сина, бо кедь не даш, то сам підеш.

— Та я дав би, айбо я уже одного дав рік тому. Най хтось другий дає.

— Ти маєш дати, бо ти не зрубав за один рік тринадцять людей.

— Та як маю се зробити?

— Піди завтра із ним у ліс, зробися ожиною, обвийся йому по ногах, най упаде, а тогди обвийся йому довкола шиї.

Син, звичайно, не пішов у млин. Повернувся він додому і знайшов батька на постели. Той йому пропонує іти в ліс. Та загинув не син, а його батько.

Почав чоловік носити дрова на віз. Носить і дивиться під ноги, ци не увидить ожину. Їшов від воза — не было ожини, вертається до воза — на дорозі ожина. Він сокиру в руки — швак по ожині. Вона задзвеніла як струна, одна частка — в єден бік, а друга — в другий.

Склав чоловік дрова на віз, а вітця неє. Сидить він і чекає. Аж туй прибігає його сестра:

— Йди скоро додому, бо няньо помер. Прийшов із лісу, щось йому погано зробилося, і вмер наглою смертю».

На питання, як назвати вітця того чоловіка, казкар відповів:

— Босоркун. А ще кажуть на такого: опирь, дводушник.

Оце точна назва: дводушник. Старий спить у постелі і в той же час присутній на раді упирів у хижі-пустці. Заподіяно смертельну рану ожині — а старий ще приходить додому, щоб померти в постелі. Бо як вийде одна душа із тіла, то його носить друга. Навіть після смерті.

Михайло Шмайда у Подгороді на Пряшівщині у 1963 році від 52-річного Степана Шугайди записав оповідь, у якій упиря названо пийокровником. Точне і зрозуміле слово.

«У нашому селі давно ходив по стайнях пийокровник і дусив рогату худобу. За одну ніч передусив і по п'ять-шість штук рогатої худоби. І до того господаря, де задусив усю худобину, прикликали одного ворожильника — старого діда. Ворожильника заперли на одну ніч до стайні. І люди чули там великий крик. На рано люди довідалися, що той дідо-ворожльник вигнав із села пийокровника».

Отже, упир шкодить людям і худобі, шкодить і за свого життя («мав за один рік тринадцять людей»), і по смерті.

Звідки береться упир? Михайло Шопляк із Келечина казав: *«Босоркуни і босоркані — із нечистої крові. Вони, як інші люди, лише мають хвости. Вночі сплять, а душі їх ходять по землі і роблять людям зло.»*

Хто подивиться босоркунові або босоркані в очі, той умре. Нечиста кров — під час менструального циклу жінки та при венеричних захворюваннях. Босоркуна може народити і відьма від зв'язків з чортом.»

Крім хвоста, людина-упир має й інші ознаки: налите кров'ю обличчя, червоні очі. А після смерті тіло його не кріпне, обличчя не втрачає червоного кольору. Це — знак, щоб вживати запобіжних засобів. Яких, розповіла Єлизавета Желізко із Ворочева.

«Дводушник — то чоловік, який має два серця. Одно серце вмре, а друге живе. Тіло такого чоловіка і по смерти не кріпне.

Під таке тіло знають класти серп замітний, ци сокиру замітну, ци підкову. Замітне — то, що не хоснують.

Коли дводушника хоронять, то треба дорогу маком посіяти від хижі до цвинтаря. Кажуть: «Тогди би-сь ся вернув, коли сесь мак посходить». А мак на дорозі ніколи не зійде. А ще знають сіяти бор. Кажуть: «Тогди би-сь ся вернув, коли сесь бор визбираєш.» А то таке дрібне насіння, менше від чумизи. Коли так не зробити, то дводушник за сім років може шкодити або худобі, або людям».

Щоб не шкодив мрець-упир, робили й так:

«У гріб йому поклали чиноватину, полотно смерічкою, аби перерахував нитки».

«І маку у гріб насипали — аби на сорок днів мав рахувати. Через сорок днів душа замре».

«Клали у гріб жидівську книгу, аби з гробу доти не вийшов, доки її не перечитає».

Якщо цього не зроблено, то упир при місячному світлі може парою виходити з могили, ходити попід вікна і викликати поіменно поснулих людей — хто обізветься, кров з того виссе. Кілька смертей одна за другою, а таке буває при епідеміях, спонукають шукати їх причину в упиреві, який виходить з могили.

І тоді могилу такого упиря розкопували...

«Бача розкопав гріб, выняв мертвого графа, якый хоць быв уж давно похованый, але ші ся червонів... На цінтері, як выкопали графа, одрізали йому голову, а з неи ші текла кров. Бача перевернув графа долузніць у труні, а хлопі 'го назад закопали»

(Запис із Красного Броду на Пряшівщині).

«Розкопали гріб, розкрили труну — а вона повна крові. Ворожільник насипав у гріб маку, поклав туди гумовий чобіт. «Тогды можеш вставати з гроба, коли визбираєш ушиткый мак і з'їш гумовий чобіт!» — так закляв босоркуна тот поляк. А дале труну закрыли, гріб засипали і вбили в нього осиковий кіл»

(Записано у Келечині на Міжгірщині).

Ще півбіди, коли винуватця шукали в могилі. Гірше, коли серед живих. Іван Франко у 1890 році опублікував матеріали про те, як 1831 року у його рідних Нагуєвичах і сусідніх селах спалили кількох селян, яких запідозрили у кровопивстві.

«То в першу холеру як зачали люде мерти, чують ясеничане, що в Нагуєвичах об'явився хлопець, що упира пізнає. Поїхали, привезли його, скликали громаду — пізнавай! Щось він п'ять чи шість пізнав. «То, — каже, — упир!». Зараз їх пов'язали, розложили терновий огонь, таку купу наклали, як хату. Ті люде кленуться душею-тілом, що вони не винні, божаться, плачуть...

Не слухали люди, що то упирі говорили, а взяли одного та й кинули в огонь — там він і душу дав. Хотіли вже до другого братися, аж тут піп надійшов. Старий Чайковський у нас тогди попом був — не піп, а отець у громадян. Дуже всі єго любили. Прибіг та до людей:

— Що ви робите? Та чи маєте ви Бога в серці?

Зараз тих порозтручував, що упирів стерегли, упирів самих пороз'язував.

— Тікайте! — каже».

У Ворочеві зафіксовано інший спосіб захисту від упиря:

«У нас був один чоловік, що міг пошкодити тому, на кого подивився. Треба було йому дуцлі показувати. Бо як не показав — біда станеться».

І повсюдно називається ще один засіб проти босоркуна-упиря: часник. Цей засіб захищає від хвороб і того, хто вірить, що є упирі, і того, хто не вірить.



Василь КОМЕНДАР,
доктор біологічних наук,
професор, академік АН ВШ України

Квіти і долі

РОЗМАРІЯ

Кілька років тому народна артистка України, балетмейстер заслуженого Закарпатського народного хору Клара Федорівна Балог звернулась з проханням дати літературну назву квітки розмарії, про яку складено пісню. Почула її і записала у с.Ярок Ужгородського району, а тепер збиралася ставити танок. Відразу прийшов на думку розмарин лікарський, але ця рослина аж ніяк не вписувалася у зміст пісні. Було ніяково, що не міг допомогти.

Розгадка прийшла завдяки випадку...

На початку жовтня 1971 року разом із співробітниками кафедри ботаніками І.І.Нейметом і Е.С.Товтом виїхали в Ужанську долину для дослідження пізньоцвіту осіннього — дуже цінної лікарської рослини. В межах України він поширений в основному в нашій області і кількох пунктах Прикарпаття. Занесений у Червону книгу як зникаючий, а, отже, потребує особливої охорони.

Це — трав'яниста рослина з родини лілійних. Назва пояснюється тим, що цвіте восени. Крім того, в народі поширені ще такі назви, як зимоцвіт, син без батька або син раніше батька. Останні пов'язані, очевидно, з дуже цікавою біологією виду...

Зав'язь цих квітів прихована глибоко в грунті, де після запилення формуються плоди. Рослина неначе відпочиває або «спить» у грунті всю зиму. Лише навесні розвиваються листки, а з стебла (бульбоцибулини) пробивається на поверхню грунту плід — коробочка, де в червні визріває насіння. Ось тому і виходить, що плоди з'являються раніше квітів...

Подекуди рослину ще помилково називають осіннім шафраном.

Луки, зайняті пізньоцвітом, — прекрасне видовище. Весною їх прикрашають, виблискуючи на сонці, темно-зелені широколанцетні листки. Правда, влітку від цієї краси залишаються лише жалюгідні висохлі залишки листків і плодів-коробочок. Зате восени луки знову оживають. З-під землі, ніби за велінням чарівної палички, на фоні пожовклої трави появляються численні, по-весняному свіжі, рожево-фіолетові квіти, що ніби аж світяться. Подекуди вони утворюють цілі скатертини. Справжній квітчастий дарунок осені.

Соковиту зелень і квіти тварини не чіпають: інстинкт попереджує їх про страшну небезпеку, що таїться в апетитних на вигляд листках. Справді, пізньоцвіт містить дуже отруйні речовини і з давніх-давен використовувався для лікування ревматизму, невралгії і подагри. Інтерес до нього підвищився з того часу, як доведено порушуючу і затримуючу дію алкалоїду пізньоцвіту колхіцину на поділ клітинного ядра. Цією властивістю скористалися лікарі для затримування росту пухлинних клітин при лікуванні раку шкіри. Одночасно хіміки знайшли ще й інший алкалоїд — колхамін, який має аналогічну дію, але менш отруйний і тому менш небезпечний в застосуванні. Виготовлені з нього препарати застосовуються і при хронічних лейкозах. Зроблено спробу лікувати колхаміном рак стравоходу та шлунку. Самолікування суворо забороняється, оскільки алкалоїди пізньоцвіту дуже отруйні.

Крім медичного, колхіцин має й інше застосування, яке засноване на його властивості викликати при контакті з рослинними клітинами, що діляться, явище поліплодії. В таких клітинах збільшується кількість хромосом — важливих елементів апарату спадковості. Цитологічні дослідження засвідчили, що рослини-гіганти, які зрідка виникають у природі, — поліплоїди. Багато культурних рослин є природними поліплоїдами. Так, наприклад, сучасні сорти твердої пшениці (28 хромосом), м'якої (42 хромосоми) є поліплоїдами пшениці-одноразівки, в клітинах якої міститься по 14 хромосом.

...І ось ми по кількох роках знову на Великоберезнянщині. Милуємось чудовими осінніми барвами лісу, який контрастує з темно-зеленими острівцями лук, ще не зачеплених заморозками, і пильно придивляємось: коли ж то побачимо пізньоцвіт?

Нарешті перед нами поле, площею близько гектара, що розкинулось ліворуч шосейної дороги між селами Сіль і Забродь. Це одне з місцезростань пізньоцвіту осіннього. Зупиняємось, щоб провести обстеження. То тут, то там посеред заростей знаходимо сліди викопаних, витоптаних або зірваних рослин. Бачимо і сліди мінеральних добрив, якими місцевий колгосп удобрював свої луки, що теж сприяє знищенню цієї рідкісної рослини...

Аналогічну картину спостерегли в урочищі Ірташ, де знаходиться найбільше

в області чотиригектарне місцезростання пізньоцвіту — це теж Великоберезнянщина. Воно розкинулось між селами Ставне і Волосянка. Побачене вражає серце: в гущі заростей якийсь економний господар самовільно вклинив ділянку картоплі, а залишки пізньоцвіту буквально притиснуті до стіни лісу розораними луками...

Ми зібрали необхідні для наукових досліджень матеріали і повертались додому. У Ставному вирішили поговорити з селянами, щоб дізнатися, що вони знають про цю рослину, як її називають у народі, чому вона зникає? На останнє була одна відповідь: «Селітра, порохи»...

Так, добрива можуть призвести до повного знищення пізньоцвіту, і якщо не вжити відповідних заходів, то через п'ять-десять років він може повністю зникнути не тільки на Великоберезнянщині, але й з інших місцезростань області.

І тут один дідусь задумливо сказав:

— Цю косицю у нас називають розмарія...

Блискавично у пам'яті промайнула розмова з Кларою Балог. Невже я зможу правильно відповісти на її запитання?

Як тільки приїхав додому, подзвонив Кларі Федорівні і розповів про почуте: розмарією називають пізньоцвіт осінній.

— Я б дуже хотіла побачити цю квітку, — зраділа балетмейстер. А далі посипались її запитання про колір, форму квітки, місцезростання...

— Мій танок, — ділиться вже своїми планами, — потребує доробки.

— А мене цікавлять слова пісні, — вставляю я. — Ви їх пам'ятаєте?

І відразу ж в телефонній трубці почув один з куплетів:

За яроцьким мостом
розмарія росте.
Ніхто 'ї не садив,
сама вона зійшла...

— Це ж чудово! — тепер вже хвилююся я. — Слова пісні допоможуть нам, ботанікам, відновити ареал пізньоцвіту. Раз є в Ярку пісня про розмарію, то ймовірно, що вся Ужоцька долина була колись зайнята цією рослиною.

Так, потрібно зробити все можливе для того, щоб розмарія цвіла в Карпатах. Для цього, очевидно, треба встановити більш суворий контроль за ділянками, де ростуть ці рослини, заборонити внесення тут добрив. До речі, економіка господарств від того не постраждає. Адже влітку луки, де росте пізньоцвіт, можна скошувати. А найголовніше — створити флористичні заказники природних заростей, які б послужили насінниками для збільшення чисельності особин.

Отже, переді мною постала проблема: зайнятись стаціонарним монографічним вивченням виду згідно з програмою, яка почала формуватись у 70-х роках на нашій кафедрі під час вивчення рідкісних рослин. Вирішив повернутись до уже перевіреного прийому — залучити до роботи студентів молодших курсів з тим, щоб вона переросла в серйозну наукову працю.

Та лише по кількох роках на порядку денному стояло одне питання: підсумки наукових досліджень аспіранта третього року навчання Л.Фельбаби по комплексному вивченню пізньоцвіту в Карпатах.

Виявилося, що в умовах флористичних заказників, які були закладені ще в 1983 р., вдалося розкрити таємницю як вегетативного, так і насіннєвого розмноження виду. Кафедра дуже вдячна Великоберезнянському райвиконкому, держуправлінню по охороні оточуючого середовища за те, що у малоземельному районі вони знайшли можливість створити унікальні умови для збереження всього ареалу пізньоцвіту, його природних екосистем.

Можна зробити висновок про наявність тут трьох різних популяцій пізньоцвіту осіннього. Ці висновки підтверджуються і результатами вивчення насіннєвої продуктивності, яка в різних популяціях варіює в межах від 180 до 250 насінин на 1 особину з трьома плодами-коробочками. Найбільшу кількість насіння продукують особини з популяції, що в урочищі «Ірташі Нижні» (с.Ставне). Це свідчить про те, що саме в цій популяції фітоценотичні умови є найбільш оптимальними для виду. Виявлено також і високий процент подібності свіжозібраного насіння і 2-3 річний відносний спокій у насіння, що висівалось після тримісячного і довшого зберігання. Ці дані дуже важливі для розробки технології вирощування пізньоцвіту в культурі.

Багато запитань адресували Любі члени кафедри. Вони стосувались сучасного стану ареалу виду і заходів по охороні, відновленню і збільшенню кількості особин.

Обговорення теми дисертаційної роботи пройшло жваво, і «малий захист» пройшов успішно. Дисертація була пропонована до офіційного захисту.

І знову ми на Березнянщині. У флористичному заказнику «Забродь» якраз тривало сінокосіння. Квапимось до місцезростань пізньоцвіту: коробочки розкриті, насіння висипане. Все йде згідно домовленості з колгоспом, райвиконкомом: наукові рекомендації впроваджуються у життя. Тільки люди високої культури і свідомості, на яких так багата Великоберезнянська Верховина, розуміють великі цілі, що стоять перед нами: зберегти унікальну рослину, відновити промислові запаси її і налагодити виготовлення ліків, що допоможуть людям у боротьбі з хворобами.

Споконвіку ця рослина у пошані. Верховинці вважають, що ці найкращі осінні квіти, певно, кольором подібні до троянд, присвячених святій Марії. Звідси й пішло — Роза Марії або Розмарія.

Хотілося б відзначити також, що велику роль у пропаганді охорони рослинних багатств і, зокрема, пізньоцвіту осіннього відіграють вчителі-біологи — наші випускники. У Великоберезнянській середній школі систематично проводяться тематичні вечори, які організовують учні

під керівництвом свого вчителя І.Близнеця. А створений ансамбль «Розмарія» не тільки виконує хорову пісню про розмарію, але й танок на її честь. У юних натуралістів свої турботи — вони здійснюють патрулювання під час цвітіння рослини.

Я впевнений, що на Великоберезнянщині розмарія цвістиме вічно, бо люди розуміють, що кожна зірвана квітка — це втрата великої кількості насінин, які не тільки можуть прорости прекрасними рослинами, але й зберегти життя багатьом хворим. Вірю в це і тому, що Великоберезнянщина перейшла нині у надійні руки Михайла Михайловича Шукаля, який, будучи головою колгоспу, допомагав у створенні заказника «Ірташі Нижні», що біля с.Ставного.

ТРОЯНДОВЕ ДЕРЕВО

Хто з ужгородців не гордиться набережною Незалежності, вилеліяною довоєнної пори. Будівельна архітектура тут органічно поєднується із зеленими насадженнями. Дерева і чагарники — різні за своєю природою, біологією, походженням: з ранньої весни і до пізньої осені вони мають радувати око людини зеленим мереживом листків і різнокольоровими барвами квітів. Мабуть, тому ця набережна є улюбленим місцем для дозвілля багатьох ужгородців. Я йду сюди і тоді, коли в доброму настрої, і коли хмарно на душі... Набережна ніби стишує біль, надихає на подальшу працю...

Тут я часто зустрічаю знайомі обличчя таких же «завсідників», як і я. Дехто має не тільки свої улюблені лавиці, але навіть місця на них. Здається, що і будинки набережної різняться «настроєм», не кажучи вже про дерева і кущі: одні з них «дивляться» на тебе привітно, інші — з погордою, а деякі й байдуже. Але я завжди милуюсь ними: і коли вони веселі, і коли засмучені, і коли байдужі...

Найбільш урочистою і незбагненно зворушливою стає природа набережної з настанням весни. Першими спалахують золотисто-жовті квіти форзиції, згодом — ряд квітучих деревних рослин: білосніжні чубушники (жасмини), світло-рожеві і білі магнолії. Супутні набережній квартали причепурені блідо-рожевим квітом сакур, тож кущі рідкісного у нас юдиного дерева, гілки і стовбури його обліплені блідо-рожевими квітами, вони нагадують метеликів, що зграйкою присіли на них. Якась неземна краса... Як можна всидіти дома? Зодяглись у зелену вуаль прирічкові верби, сяючи неземною красою. Згодом весна передасть свою естафету літу з його величавими липами, що вишикувались обабіч хідника. Коли розквітнуть кучеряво їх верховіття, повітря наповниться п'янким запахом, щебетом пташок і бджолиним дзвоном.

Одного травневого надвечір'я прогулювався набережною з моїм колегою — Юрієм Івановичем. Вели неквапливу розмову. Веселе призахідне світло заполонило і мою душу, від чого стало якось легко, приємно і радісно. Зненацька мрійливим поглядом зупинився на деревці, що, наче допитливе маля, виглядало з подвір'я стоматологічної поліклініки. Крона його перегнулась через металеву садову огорожу на тротуар, згубивши мереживну мерехтливу тінь, яка перебувала у постійному русі. Фон його видавався якимось дивним: весь час мінялися кольори, жодної постійної лінії, у всьому відчувалася якась химерність, неземна краса. І в той же час, у всьому — єдність і гармонія. Зблизька видно гілочки деревцяти, обліплені яскраво-червоними китичками, що подібні на мініатюрні трояндочки.

— Подивіться, Юрію Івановичу, на ці квітки, — звертаюсь до нього. — Кожна з них настільки приваблива, що не можна дивитись без хвилювання. І нагадує маленьку дівчинку в чепурненькому гофрованому платтячку. Так і хочеться привітатись з цими маленькими красунями.

— А як зветься це чудесне деревце?

Ми й не помітили, як до нас підійшов незнайомець. Високий, атлетичного складу, з мужнім обличчям і припорошеними першим «снігом» скронями. Навіть у костюмі спортивного покрою виглядав ефектно й елегантно. Придивляюсь до нього, і в пам'яті раптом зринають далекі гімназійні роки, коли я навчався у Хусті і, здається, зустрічав його там...

— Вибачте великодушно, — продовжував кремезень, — що втручаюсь у вашу розмову. Мене звати Владиславом Петровичем, працюю вчителем. Вже давно хотів би знати, як зветься це дерево...

Я відповів, що це одна з рідкісних форм декоративного глоду звичайного — махрово-червона. Наш новий знайомий переминався з ноги на ногу і в глибокій задумі опустив голову. Потім звів на нас допитливі очі, ніби питаючи, чи можна поділитися потаємним, відомим тільки йому одному.

— Одружився я в Хусті з дівчиною, яку, як мені здавалось, добре знав і кохав. Після приїзду в Ужгород і кількох років спільного життя злагоди у нас не було, тому сім'я розпалась. Розрив для мене став великою трагедією, і я був у розпачі. Але трапилось так, що в нашу школу направили на роботу молоду вчительку, яка з перших днів завоювала симпатію не тільки своїх колег, але й учнів.

...Ви не уявляєте, якою вона здалася мені красивою, — продовжував він. — Горде, відкрите обличчя, обрамлене чорним волоссям, воно хвилями спадало по плечах і було підібране синьою стрічкою, великі чорні очі випромінювали якесь загадкове світло. А коли вона їх примружувала, то погляд ставав глибоким і ніжним.

Дивно, скільки теплих слів знаходив Владислав Петрович, змальовуючи портрет молодої красуні.

— Як виявилось, — продовжував співрозмовник, — Оксана Іванівна була

дуже компанійською. На першій педраді в учительській я сидів за довгим столом напроти неї. У той же день напросився проводити до гуртожитку, де вона жила. Здавалося, ми знайомі вже багато років...

Ми терпляче очікували, коли настане черга розповіді про трояндове дерево, бо аж ніяк не могли зв'язати все почуте з його опоетизованим образом.

— Ви, напевно, думаєте: а при чому тут дерево?.. Саме воно було свідком найщасливіших хвилин у моєму житті.

...Закінчився навчальний рік. Наближався традиційний випускний вечір, на який, як і в попередні роки, збирався йти тільки тому, щоб відбути свій педагогічний обов'язок. Та цього разу насмілився запросити Оксану. Вона відмовилась, мотивуючи тим, що вже давно має інші плани... Все ж Владислав Петрович старанно готувався до вечора: вдягнув свій найкращий костюм, улюблену краватку. У ресторан, де мала відбутися подія, вирішив іти набережною, яка в ці травневі вечори була просто казковою. З Корзо повз середню школу вийшов на набережну. Настрій поки що був неадекватний ні погоді, ні святковій природі. Але що це? Марево чи дійсність? Назустріч йому йшла Оксана... Зодягнена в плаття, яке найбільше подобалось Владиславу Петровичу: чорне в білий горошок, під шиєю кокетливий бантик. На рухливому обличчі виділялись великі чорні очі, на вустах — загадкова посмішка. Якась непереборна сила вабила до неї.

— Й донині, — з якимось смутком у голосі продовжував Владислав Петрович, — у моїх вухах звучить сказане тоді нею: «Ви сьогодні дуже гарно виглядаєте. Дивіться, не дуже витанцьовуйте там з дівчатами». Я не міг відвести погляду від обличчя, на якому вигравало рожево-червоне сонячне проміння трояндового дерева. Повільно підняла на мене свої чорні очі, мило посміхнулась і пішла собі...

— Це були найщасливіші хвилини у моєму житті, — вкотре повторив Владислав Петрович, — і, як ви вже мабуть здогадалися, свідком їх було і трояндове дерево. Тінь його зливалася з сутінками. Високо, над темною кроною, миготіли і наче пінились золотаві, сріблясті промінці світла, в яких купались якісь дрібні комашки...

Кремезень скінчив сповідь, але ми не одразу збагнули глибинний її зміст, так і не почувши якоїсь детективної розв'язки. Так, це велике щастя, якщо людина має що згадати: дні, години, хвилини, які зігрівають впродовж усього життя, потрібно міцно тримати їх у своїй пам'яті, щоб не сплинули. Бо хоч вони ніколи не повернуться, не повторяться, але будуть допомагати нам у житті, зігрівати у холодні дні, звеселяти у сумні... Бо яка б не була людина сильна, мужня, горда, з усіма своїми недоліками й перевагами, залишається тільки людиною, і тільки тоді буде по-справжньому красивою, якщо у неї красива душа...

І кожному з нас треба наче своє трояндове дерево...

БЕЛАДОННА-ОТРОВНИЦЯ І ЛІЛІЯ-ПРИНЦЕСА

Цю нехитру історію розповів мені давній знайомий Володимир Іванович, біолог за фахом.

—...Вранці автобусом учасники семінару, яким був за провідника, виїхали в село Пасіку, звідти пішки піднімались на одну з вершин Вулканічного поясу. Спочатку йшли горбкуватими схилами, сильно деформованими ерозійними процесами. Тут-там фрагментарно виділялись острівці лук з кострицями, мітлицями та іншими травами. Подекуди траплялись кущі терну, глоду, троянд... Відтак екскурсанти крокували крізь білокорі березняки. Щось обговорювали, зупинялись біля знайомих і незнаних квітів. Було багато галасу, сміху, крику. Згодом всі довірились вибитій лісовій стежині, і тоді увесь гурт витягся ланцюжком у довгий нерівний ряд. Березнякам поступилися букові ліси, де поряд з колоновидними буками зустрічались статечні дуби, клени, кучеряві явори і поодинокі в'язи. В густому лісі до дерев тулилась ліщина, глід, бузина чорна і трав'яна.

Біологи, мої колеги, наче діти, хором пригадували українські, а якщо вдавалось, — і латинські назви рослин. Найчастіше ж звучали народні. Хтось приніс високу рослинку, на вершечку якої рясніла китиця яскраво-жовтих, мов кульки золота, квітів. Гадали, гадали, як називається рослина... Я мовчав, хоч пам'ятав її назву ще з студентських років. І нарешті почув: «...золотушник». Так, це — золотушник... Найщиріше захоплення у присутніх викликала висока рослина з квітами, що нагадували старовинні шоломи воїнів фіолетово-синього кольору... Почули вигуки: «...цар-зілля, ...омега, ...когутики, ...чобітки, ...вовкобой...». Учасником наших експедицій був і Василь Іванович Дудла з Широколужанської восьмирічки. До цього часу він мовчав. А тепер поставив над гаданками, як кажуть, крапку над «і».

— Це аконіт молдавський...

— Так! Так! — стали бити себе по чолу деякі з присутніх, пригадавши літературну назву рослини. Виявляється, що Василь Іванович вже давно записує легенди і повір'я про рослини. Він розповів про одну з найотруйніших серед аконітів рослину, яка зветься цар-зілля.

— У невеликих дозах вона лікує багато недуг, у більших — нема від неї порятунку. Наукова назва роду аконітум тісно пов'язана з античною міфологією. Пригадуєте міф про дванадцять подвигів Геракла? Останній, найважчий, він вчинив, приборкавши Цербера поблизу міста Аконе. Цербер, опинившись на поверхні землі й побачивши сонце, оскаженів, з усіх трьох його пащ потекла зелена отруйна слина, яка рясно падала на землю

серед густих зелених соковитих трав. З слини тут же виростали високі рослини. Власне, тим міфом і назвою міста Аконе і навіяна наукова назва роду рослини. Лікувальні і отруйні властивості аконітів відомі з давніх часів. Так, Пліній Старший у своїх працях влучно називає їх рослинним миш'яком. В стародавній Греції і Римі аконіти використовували при виконанні смертних вироків.

Найбільший інтерес у присутніх викликало повір'я про беладонну. Я його запам'ятав дослівно зі слів Василя Івановича: «...Колись жили, а то було дуже давно, дід та баба. Сумно їм жилося, бо не обдарував їх Бог дитинкою... Одного разу попросила баба діда, щоби він витесав із дерева дитинку, хлопця. Дід рад — не рад, а пішов у ліс, витесав із дерева доста гарного дітвака і приніс бабі. Його похрестили і дали ім'я Деревчик. Баба завісила корито і зробила з нього колиску. Нич не робила, лем колисала свого Деревчика і все співала:

Деревчику, Деревчику,
Час би уже встати,
Час би діда й свою бабу
Тобі звеселяти.

Так вона колисала дев'ять днів і дев'ять ночей, На дев'яту ніч, як настала північ, в їх хаті заблискало, колиска урвалася й Деревчик зайойкав: «Бабко, бабко, беріть мене до себе!». Баба дуже зраділа, що Деревчик ожив. Так само радів і дідо. Хлопчик незвичайно скоро ріс. За день виріс на цілий рік. За десять днів був Деревчик такий великий, якби мав уже десять років. Одного дня принесла баба йому черешень. Черешні Деревчику так полюбилися, що на другий день він сам пішов по них. Але сталася біда. Він не пізнавав черешні і тому натрапив на пессю вишню. Нарвав сих вишень і добре наївся. Ледве прийшов додому, так його зачало туманити в голові. Не минуло й кілька хвилин, як Деревчик помер. З жалю і злості прозвала баба ту вишню отровницею.

Поховала Деревчика і насипала йому високу могилу. Баба кожного дня приходила на могилу, плакала й посилала гарячі молитви до Бога. Деколи й співала:

Отровнице, отровнице,
На тобі проклячка,
Отруїла ти од мене
Сина-одиначка.

З того часу і зветься ця рослина отровницею...».

Ми й не збагнули, як, долаючи схили, вкриті густою щіткою бучин, вирвались на відкритий простір — велику лісову поляну. Ось моя таємниця, якою хотів поділитися!

Попросив усіх, щоб не толочили траву, а сам з В.І.Дудлою попрямував до пам'ятного місця, де мали бути лілії. «Яке щастя!» Ось височать кілька рослин, на яких полум'яніють дзвоники квітів лілій цибулинконосних. «Сусідами» їм — жовті дзвоники наперстянок, білі зірчатки, сині дзвоники розлогі, зелені листочки відцвілої конвалії, багато злаків та інших рослин.

— Я розпочав свою розповідь, як тільки міг урочисто, — продовжував Володя. — Це єдине природне місце зростання гірсько-європейського виду — лілії цибулинконосної. Рослина занесена до Міжнародної Червоної книги як зникаючий вид, але не взята під особливу опіку в нас.

У когось вирвалось:

— А чому?

— Та тому, що мало хто з ботаніків знає про це місцезростання.

— Мабуть, це й дуже добре, бо не знищать його! — почулися вигуки.

— Що ж, маєте рацію. Дехто з організаторів нашого семінару радив не показувати це унікальне місце. Гадаю, що ви розумієте, яке стоїть перед нами, природознавцями, важливе завдання: зберегти кожен екземпляр цієї популяції лілії, оскільки підраховано, що на всій поляні зростає всього десь до 110 екземплярів. Чи не замало це для всієї країни? З наукових праць довідався, що для того, щоб вижив вид, мінімальна кількість його особин має бути в середньому не менше 1000. Отже, ця популяція уже досягла критичного порогу свого існування.

Довелось сказати, знову ж таки, і про те, що лілія зростає в асоціації з лісовими, лучними, ба — й степовими видами, що на поляні ще зустрічається до п'яти видів рослин. Ще не вивчено біологію розмноження цієї популяції лілії. Досі мало відомо про розмноження рослини насінням, а тільки про вегетативне — за допомогою бульбоцибулинок.

Та найуважніше слухала мене Ірина. Вона й спитала:

— А чи знаєте ви, чому у цього виду лілій червоні квіти? Кажуть, ніби вона — едина з квіток, що не схилила своєї голови перед стражданням Христа, і від докорів совісті рум'янець сорому розлився по всіх її пелюстках...

Екскурсанти поволі почали спускатися вниз. Лілія, наче справжня принцеса, надовго заполонила їх уяву...

...Володимир Іванович несподівано скінчив розповідь, замислився над чимось своїм. Я не наважився сполохати його задуму. Певно, в його уяві, як і в моїй, тихо колихалися на вітрі беладонна-отровниця і лілія-принцеса. Дві чудесні карпатські косиці, возвеличені літнім сяйливим днем. Дай, Боже, аби тріумфальне свято рідної природи завше вабило нас до себе: незвіданою стежкою, що в'ється змійкою увись, цілющим нектаром гірського повітря, тихою бесідою приязних сердець, густим рум'янцем на білому дівочому личку...

ГЕЛЬСІНСЬКА УГОДА ПРО ДІЇ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЗДОРОВ'Я В ЄВРОПІ

В Гельсінкі 20-22 червня 1994 року, на запрошення уряду Фінляндії і Європейського регіонального бюро ВОЗ, відбулася Друга Європейська конференція з охорони довкілля і здоров'я. В ній взяли участь представники багатьох європейських та деяких азіатських країн. Україну представляли Міністр охорони навколишнього природного середовища України Юрій Костенко та Міністр охорони здоров'я України Юрій Спіженко.

Учасники Конференції підписали Декларацію: «Гельсінська угода про дії з охорони навколишнього середовища і здоров'я в Європі».

Декларація зобов'язує підтримувати узгодженість дій як на національному, так і на міжнародному рівнях, через участь у спільних заходах в галузі охорони навколишнього середовища і охорони здоров'я.

Згідно Декларації, національні відомства охорони здоров'я та охорони довкілля зобов'язані спільно розробити плани дій не пізніше 1997 р.

Для зміцнення наукової бази пропонується створити Європейський форум наукових досліджень.

Декларація підтримує Європейський план дій з гігієни навколишнього середовища (ЄПДГНС) як механізм, з допомогою якого можливо забезпечити охорону й зміцнення здоров'я, а також збереження і поліпшення довкілля.

З метою забезпечення виконання ЄПДГНС вирішено створити Європейський комітет з навколишнього середовища та здоров'я (ЄКНСЗ).

Сьогодні політика багатьох країн в цій галузі грунтується на Європейській хартії. Створений і функціонує Європейський центр ВОЗ довкілля і здоров'я (ЄЦОСЗ).

На четвертому засіданні Конференції головував Міністр Ю.Костенко. Тема засідання: «Здоров'я довкілля в новій Європі». Міністр відкрив засідання доповіддю «Уроки Чорнобиля». Ю.Костенко наголосив, що Чорнобиль — то урок і біда не лише України, а й всієї Європи. Лише спільними зусиллями її можна подолати.

ОФІЦІЙНИЙ ВІДДІЛ

ПІДПИСАНО ДУНАЙСЬКУ КОНВЕНЦІЮ

Минулого року у Софії (Болгарія) підписано Конвенцію про співробітництво щодо захисту і збалансованого використання ріки Дунай (Конвенція захисту р.Дунай). Від імені уряду України Конвенцію підписав Перший заступник міністра охорони навколишнього природного середовища України Юрій Рубан.

Підготовка Конвенції була розпочата ще в 1991 р. За цей час проведена колосальна робота — і не дивно: адже до басейну Дунаю входять 11 країн, починаючи з Німеччини і Австрії у верхній течії, і закінчуючи Молдовою та Україною — у нижній. І в кожній країні різне екологічне законодавство, різний рівень розвитку сільського господарства та промисловості, різні традиції та культура водокористування. І, звичайно, в кожній країні — свої екологічні та економічні проблеми.

У підсумку довгого консультаційного процесу були сформульовані три головні цілі Конвенції, а саме:

- досягнення збалансованого і справедливого водокористування у басейні Дунаю;
- зменшення забруднення Чорного моря;
- контроль ризиків, причиною яких можуть стати аварії антропогенного походження та екстремальні природні явища.

Такі формулювання дуже важливі для України, розташованої біля гирла Дунаю, і для якої величезне значення має екологічний стан Чорного моря (нагадаємо, що Дунай дає майже половину усіх забруднень, що потрапляють до Чорного моря).

Участь України у Конвенції має стати фактором зміцнення її позиції, як країни Дунайського басейну. Конвенція сприятиме посиленню національних, регіональних та міждержавних заходів щодо контролю і зменшення негативного транскордонного впливу скидів забруднюючих речовин у водне середовище. Це є тим більш важливим з точки зору забезпечення національних інтересів України в цьому регіоні, розвитку співробітництва між державами, що являють пріоритетний зовнішньополітичний інтерес для України, як-то: Болгарія, Словаччина, Румунія, Угорщина, Австрія, Німеччина, Словенія, Хорватія, Молдова, Чехія.

Підписання Конвенції означає практичну реалізацію суверенних прав України як суб'єкта міжнародного права в сфері міжнародного екологічного співробітництва. Створюється реальне правове підгрунтя участі України в роботі міжнародних організацій, співробітництва на двосторонній та багатосторонній основі з метою раціонального використання і збереження водних ресурсів.

Тільки країни, що підписали Конвенцію, мають продовжити участь як повноправні учасники в Міжнародній програмі з питань охорони навколишнього природного середовища басейну р.Дунай, в якій Україна вже бере участь протягом майже двох років. Це є важливою умовою отримання фінансової і технічної підтримки екологічних проектів в українській частині басейну р.Дунай.

ЗБЕРЕЖЕМО БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Як відомо, Україна була однією з перших країн світу, яка скористалася можливістю одержати кошти від новоутвореної міжнародної фінансової фундації — Глобального екологічного фонду. Набрала чинності та почала виконуватися угода, підписана міністром Ю.Костенком, про фінансування проекту збереження біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. З цією метою фонд надав грант у 500 тисяч доларів.

23-25 березня 1994 року Мінприроди України відвідала місія Міжнародного банку реконструкції та розвитку з метою оцінки ходу реалізації проекту у складі А.Шумахера (координатор проектів по Східній Європі МБРР) та С.Крюгмана (директор досліджень по управлінню лісами Міністерства лісового господарства США).

Під час зустрічей з керівниками Міністерства та його держуправління по Закарпатській області розглядалися як результати вже проведеної роботи, так і перспективи майбутнього співробітництва.

Передбачається, що 75 відсотків гранту будуть використані на зміцнення матеріально-технічної бази Карпатського заповідника, придбання транспорту, засобів зв'язку, обладнання та впровадження геоінформаційної системи, завершення

будівництва адміністративно-туристського центру заповідника, професійну підготовку спеціалістів у галузі охорони довкілля, виконання короткотермінових науково-дослідних робіт по програмі збереження біорізноманіття.

Особлива увага приділятиметься участі місцевого населення в реалізації проекту.

Мінприроди України організувало конкурсний розгляд пропозицій від колективів та організацій щодо виконання науково-дослідних тем по проекту «Збереження біорізноманіття Карпат». Роботи фінансуватимуться за рахунок гранту, отриманого від Міжнародного банку реконструкції та розвитку.

НАФТА Й ВОДА — ОДНА БІДА

У липні того року відбулася робоча поїздка міністра охорони навколишнього природного середовища України Ю.Костенка по Івано-Франківській, Закарпатській і Львівській областях.

На зустрічах з керівниками областей, районів, підприємств, господарств розглянуто актуальні для західних територій України питання, пов'язані, зокрема, з експлуатацією нафтопродуктопроводів. До цього часу вони формально знаходяться на балансі Російської Федерації, але практично заходи по обслуговуванню, охороні трас російською стороною не фінансуються і не здійснюються. Це призводить до розкрадання нафтопродуктів, до аварійних ситуацій і великого забруднення земельних і водних ресурсів.

З керівництвом Калуського концерну «Хлорвініл» обговорено коло проблем, пов'язаних із зберсженням довкілля в зв'язку з передбаченим будівництвом заводу поліетилену. Наголошено на необхідності суворого дотримання висновків і зауважень екологічної експертизи цього об'єкту, проведеної підрозділами Мінприроди України.

Дуже гостро стоїть проблема зменшення негативного впливу на природне середовище викидів і відходів виробництва заводу «Сірка», що на Львівщині.

Значні площі прилеглих до заводу замель потребують рекультивації. Технології, які сьогодні застосовуються, не взмозі повернути ці землі до активного сільськогосподарського обігу, надійно захистити природу і людей від шкідливих викидів/ Обговорено можливість впровадження прогресивних сучасних технологій рекультивації і використання відходів, які накопичилися у хвостосховищах заводу.

Під час огляду Карпатського біосферного заповідника одержано підтримку фахівців заповідної справи, керівників місцевої держадміністрації ініціативи Мінприроди щодо запобігання руйнівній дії стихійних повеней гірських річок і потоків. Визнано, що найбільш ефективним засобом боротьби з повенями є відновлення лісових насаджень у верхів'ях річок і надання цим територіям заповідного статусу.

* * *

У м.Києві на першому засіданні Спільної Комісії України і Республіки Польща з питань охорони навколишнього середовища затверджено Регламент співробітництва в галузі контролю, екологічної інформації та виховання, зменшення транскордонного забруднення повітря, створення екологічних фондів.

Наступне засідання Спільної Комісії намічено провести у Польщі в другому кварталі 1995 року.

Прес-центр Мінприроди України.

ВИШУКАНА ІНТЕЛІГЕНТНІСТЬ ТА ПРОФЕСІОНАЛІЗМ



Незабаром громадськість відзначатиме 75-річчя від дня народження відомого українського вченого, природоохоронного діяча, невтомного борця за збереження природи рідного краю, доктора біологічних наук, професора Степана Михайловича Стойка.

Народився С.М.Стойко 14 березня 1920 року в селі Кричево Тячівського району, що на Закарпатті. Мальовнича природа оточуючих гір, християнська мораль батьківської сім'ї священослужителя, фундаментальна освіта, здобута ним в учбових закладах колишньої Чехословаччини, Львова та Києва, робота під керівництвом таких відомих вчених, як Д.К.Зеров, А.С.Лазаренко, М.Г.Попов, П.С.Погребняк сформували в ньому вишукану інтелігентність, високий професіоналізм та тонку натуру природолюба.

Багато років творчої діяльності С.М.Стойко присвятив лісівничим дослідженням в Карпатському регіоні. Його фундаментальні наукові праці, кандидатська (1954 р.) і докторська (1969 р.) дисертації присвячені вивченню екології дубових лісів. Але найбільших успіхів Степан Михайлович здобув у розробці теорії природоохоронної справи.

З його ім'ям пов'язано становлення цілого ряду наукових концепцій і, зокрема, фітосозоології — науки про охорону рослинного світу. Він вніс значний вклад у розробку теоретичних основ, правових норм та організаційно-технічних заходів для збереження біологічного різноманіття.

С.М.Стойко виступає одним із активних пропагандистів заповідної справи в Україні, розробляє критерії біогенетичної репрезентативності природно-заповідного фонду, класифікації та функціонування заповідних територій.

Завдяки його зусиллям стало можливим створення та становлення Карпатського заповідника та заповідника «Росточчя», Шацького, Карпатського національних природних парків та національного природного парку «Синевір», цілого ряду інших природно-заповідних об'єктів у Карпатах.

До найважливіших здобутків С.М.Стойка належать розробки концепції біосферних заповідників, регіональних ландшафтних парків, організації екологічного моніторингу, охорони рідкісних і унікальних фітоценозів. За його активної участі підготовлена і опублікована «Зелена книга Української РСР», в якій вперше науково обгрунтовано необхідність охорони не тільки рідкісних видів рослин, але і зникаючих рослинних угруповань.

Степан Михайлович виступає талановитим організатором наукових досліджень.

У 1970 р. він сформував і очолив один з перших в Україні відділ охорони природних екосистем у Львівському державному природознавчому музеї АН УРСР, який нині є одним із провідних у новоствореному Інституті екології Карпат Національної академії наук України. Результати численних наукових експедицій, багаторічних теоретичних узагальнень лягли в основу більш як 250 наукових праць. С.М.Стойко є автором або співатором монографій «Заповідники і пам'ятки природи Українських Карпат», «Карпати очима допитливих», «Карпатам зеленіти вічно», «Флора і рослинність Карпатського заповідника», «Життя і творчість В.І.Вернадського», «Заповідні екосистеми Карпат», «Природа—стихия—человек». Багато років Степан Михайлович віддав науково-педагогічній роботі в Кам'янець-Подільському сільськогосподарському, Львівському лісотехнічному інститутах та Львівському університеті. Під його керівництвом чимало молодих науковців здобули учені ступені. Разом з М.А.Воїнственським ним випущено підручник «Охорона природи». Багато його учнів на практиці впроваджують розроблені ним природоохоронні ідеї в життя.

Немалі заслуги С.М.Стойка і в ініціюванні міжнародного співробітництва в галузі охорони природи. Знання багатьох іноземних мов дозволяє йому підтримувати тісні контакти, проводити спільні наукові дослідження з багатьма вченими Австрії, Угорщини, Чехії, Польщі, Словаччини тощо.

За великий вклад у розвиток міжнародного співробітництва та екологічної науки С.М.Стойко обраний почесним доктором Зволенського лісотехнічного Інституту (Словаччина), дійсним членом (академіком) Української екологічної Академії наук. Він є членом ряду наукових і науково-технічних рад вищих навчальних закладів, заповідників, національних природних парків, членом редколегії журналу «Зелені Карпати».

До свого 75-річчя Степан Михайлович Стойко підійшов сповнений творчої наснаги та енергії.

Щиро вітаємо професора С.М.Стойку з ювілеєм, бажаємо йому довгих років життя, міцного здоров'я, плідної праці на ниві збереження рідної природи.

Федір ГАМОР,
директор Карпатського біосферного заповідника, доктор біологічних наук, академік Української екологічної Академії наук.

КИСЛОТНИЙ ДОЩ У НАШ БОРЩ...

«Не виростив до 25 років п'яти дерев — плати за чисте повітря».

Ці слова Олександра Довженка особливо важливі для нас, коли ліси на землі зникають зі швидкістю 15 мільйонів гектарів за рік. Це відноситься і до наших Карпат — зеленого царства казкової краси, які надихають поетів, письменників, художників, композиторів і всіх, хто любить природу, життя. Тривогу за зеленого друга людини висловлюють не тільки митці, але й учені-природодослідники, а зараз — і медики. Бо рідні Карпати — не тільки легені наші, а й комора кисню, вологи, акумулятор і трансформатор сонячної енергії, яка перетворюється в людську енергію і забезпечує здорове довголіття.

А в Карпатах — скільки квітів, скільки цілющого багатства лікарських рослин. Вони дивляться на нас, плачуть і дивуються з нас, людей, що ми так базжалісні до природи і даємо їй короткочасне життя.

Екологічна криза — повсякденно чуємо ці страшні слова, а за ними — катастрофічна ендоекологія людини. І хоча перед нами нині чимало гострих, невирішених проблем (економіка, політика, культура, освіта, наука) екологія і здоров'я — одна з найактуальніших. Бо ж здорова людина — це здорове суспільство, можливість руху до нього.

Страшна Чорнобильська трагедія не оминула і Карпати. Високі зелені ялинки на вершинах Карпат побуріли. Лікарські рослини у багатьох місцях стали носіями радіонуклідів. Так, ендем Карпат, ісламський мох, який з давніх часів народ вживав для лікування багатьох захворювань органів дихання, став непридатним для лікування через накопичення у ньому радіонуклідів.

Тисячі дітей і дорослих одразу ж після Чорнобильської катастрофи переселені назавжди або на якийсь період для попередження важких ускладнень радіоактивної інвазії. Бо ж ціла низка елементів таблиці Менделєєва, найстрашніші з яких довговічні, нагромадились у крові, м'язах, кістках, залозах внутрішньої секреції і надто повільно залишають організм.

У Закарпатті проживає велика кількість людей, які брали участь у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. Це переважно молоді люди різних професій. Серед них уже є випадки смерті. Як правило, у них поєднана патологія різних органів і систем, особливо страждають органи травлення. Як лікувати цю категорію населення? Кілька ліжок, виділених для них в обласному гастродиспансері — це не вирішення проблеми. А досвід показує, що цілюще багатство Карпат набагато більше корисного може дати для потерпілих, як медикаменти хімічного походження, які самі часто негативно впливають на організм людини.

Між тим, якість рослинного світу Карпат дедалі погіршується. Зростає геохімічний та геофізичний вплив на рослинний світ, що веде до катастрофічного збіднення фітогенофонду. До негативних дій слід також віднести пряме знищення рослин у процесі їх використання (вирубування лісів, сінокоси, збори без контролю, відкрите добування корисних копалин...).

Сьогодні рослинність, як самовідновний природний ресурс, не в силі використати цю свою властивість внаслідок зміни умов розмноження. Деякі види рослин стають рідкісними, зникають на окремих територіях. Тому охорона, раціональне використання та відновлення рослинних ресурсів стає особливо важливим завданням.

Варварське знищення значних масивів лісів, меліорація сільськогосподарських земель привели до падіння рівня грунтових вод і, як наслідок — зникнення багатьох видів рослин. Слід згадати проблему, яка зв'язана з промисловим збором та заготівлею лікарських рослин. Природні запаси багатьох видів лікарських рослин різко скоротилися внаслідок інтенсивного впливу техногенних факторів — розорювання полів, вирубування лісів, а також нераціональних заготівель рослинної сировини.

Для успішного вирішення цих проблем, крім вирощування зникаючих та рідкісних видів рослин, потрібні законодавчі акти, підтримка суспільства, виховання бережливого ставлення до природи та усвідомлення широкими верствами населення необхідності охорони природи.

На багатьох підприємствах України, в тому числі і в Закарпатті, не гарантована екологічна безпека. До сьогодні не розроблено чітких організаційно-правових норм природокористування, на низькому рівні екологічне забезпечення економічного і соціального розвитку України, особливо з урахуванням екологічної ситуації в окремих регіонах.

Як відомо, внаслідок Чорнобильської катастрофи 5 мільйонів гектарів землі забруднено радіоактивними речовинами. В радіаційно заражених районах живуть понад 6 мільйонів людей, в тому числі півтора мільйона дітей.

До цього треба додати, що всі великі міста України надзвичайно забруднені через порушення багатьма промисловими підприємствами екологічних законів.

Не можна залишити поза увагою і той факт, що в середньому на кожного жителя України через безвідповідальне господарювання припадає по 300 кілограмів згубних для організму отруйних речовин.

Як наслідок, смертність у промислових районах за минулий рік перевищила аналогічний показник 1985 року майже у 10 разів!

Із 58 країн, представлених в останньому епідеміологічному щорічнику ВООВ (1990), Україна за пересічною тривалістю ймовірного життя її громадян зайняла серед жінок — 39-40 місця, а серед чоловіків — 47-48.

Ми опинились у кризовій ситуації, коли в більшості областей республіки з року в рік нема приросту населення. Або такий кричущий факт: за попередній рік в цілому по Україні смертність перевищила народжуваність на 300 тисяч чоловік.

ЕКОЛОГІЯ І ЗДОРОВ'Я

Безперечно, що здоров'я матері — це повноцінне потомство. А хіба терпимо, що тільки в нашій області понад 10 000 жінок роками працюють в умовах шкідливого виробництва. Взяти хоча б таку галузь промислового виробництва, як приладобудування. Наші медичні спостереження показали, що в електро- та радіомонтажниць підвищена частота токсикозів, загрози передчасного самовільного переривання вагітності, анемії вагітних, кровотечі при пологах, ускладнений перебіг післяпологового періоду.

У працівниць-намотувальниць при вагітності розвивається недокрів'я, появляються пізні токсикози, зростає частина аномалій родової діяльності. Серед працівниць гальванічних цехів наростає кількість випадків слабості родових сил та кровотеч.

Чимало молодих дівчат — майбутніх матерів — зайняті свинцевою пайкою. Ми констатували, що вдихання парів пайки викликало маткові кровотечі, а при вагітності збільшувало у кілька разів частоту самовільних викидів.

Людина непродумано втручається в природу, і рівень радіонуклідів у зовнішньому середовищі збільшується, перш за все в будівельних матеріалах, підземних водах, особливо при переробці урану. В Закарпатті достатня кількість урану, а ще й той, який роками перевозився залізницею... Найгірше те, що ніякої профілактичної роботи роками не проводилось.

Ми хвалимося тим, що за результатами досліджень у галузі ядерної фізики Закарпаття займає третє місце на Україні. Але чи слід такими фактами пишатися в умовах унікального природного багатства Карпат?..

Звернім увагу і на стан забруднення атмосфери. 1/4 проб повітря не відповідає санітарним вимогам щодо вмісту двоокису сірки, азоту, окису вуглецю, фенолу, формальдегіду, аміаку, свинцю. Викидаються в атмосферу хімічні речовини, підсилюючи концентрацію кислотних дощів, які, крім зниження урожаю, знищують життя у водоймах, приводять до загибелі лісів. Нерозчинні сполуки в грунті переводяться в розчинні, а сполуки кобальту, алюмінію та інших металів потрапляють у рослини, у воду в небезпечній для здоров'я кронцентрації. А високочастотні електромагнітні хвилі наших РЛС?

Ще одна проблема — проблема нітратів. Потрапляючи з їжею в шлунок, вони перетворюються в нітрити, а відтак у канцероген 3,4-бензпірен, який спричиняє виникнення раку. А кількість пестицидів в наших грунтах у 2,5 раза, отрутохімікатів у 10 разів більше норми. Як не дивно, 6 видів отрутохімікатів у вигляді слідів знайдено у... мінеральних водах. До якого страшного становища ми дійшли. Нищили не тільки природу, а вже й самих себе, не думаючи про завтрашній день і майбутнє покоління.

Не дивно, що кількість вітамінів у рослинах за останні роки, порівнюючи з 1970, за даними В.О.Сабова, знизилась. На значне зниження життєво необхідного вітаміну-біотину як в рослинах, так і в крові людей вказує А.І.Палко.

Викликає занепокоєння збільшення кількості гострих лейкозів, передпухлинних захворювань органів травлення, раку.

Якщо показники смертності від захворювань серцево-судинної системи порівняно з середньореспубліканськими не викликають занепокоєння, то цього не скажеш про смертність від захворювань органів дихання, травлення. Далеко не таке вже й цілюще зараз у Карпатах повітря, якщо помирає у нас більше, ніж в середньому по Україні.

Тішимось надією, що Верховна Рада України прийме такі екологічні закони, які гарантуватимуть нешкідливе здоров'ю виробництво, допоможуть покінчити з варварським ставленням до природи, сприятимуть повнокровному довголіттю людини та народженню повноцінних нащадків.

Оксана ГАНИЧ,
Михайло ГАНИЧ,
доктори медичних наук.

м. Ужгород



Кедри в приполонинських лісах.

Фото В. Комендаря.

ЧОРНИЦЯ-ЧАРІВНИЦЯ

Ох, уже та чорниця-чарівниця! Смачна та ароматна. Дрібненькими ягідками із сизим нальотом хочеться поласувати і дітям, і дорослим. А які чудові вареники із чорницею!

Але мова йтиме не про смакові якості ягід, а про їх лікувальну силу. Жителі Карпат чорницю називають яфинами, афинами, борівками і успішно використовують при різних недугах. Автор цих рядків у величезних лікувальних властивостях чорниці переконався сам. Якось поїв в одному з буфетів... Із пригніченим настроєм повернувся додому. Дізнавшись, що зі мною скоїлося, хазяйка, в якої наймав квартиру, сказала: «Зараз я вас вилікую, пождіть мало». І вийшла в комору, звідки винесла баночку, наповнену дрібненькими ягодами в чорному соку.

Коли почав їсти, не вірилося, що поможе. Як-не-як, аптечні ліки не допомогли, а тут якісь ягоди... Але ж таки їв, бо смачненькі були. А через якийсь час відчув полегшення. За годину-другу вже й забув, що мене щось мучило. Отака вона чорниця-чарівниця, отакі-то яфини.

Пізніше багато цікавого довідався про яфини з літератури. Зростають вони у хвойних карпатських лісах, на лісосіках, полонинах. Стиглі ягоді сушать і потім використовують як ліки або ще свіжі пересипають цукром у банках. Вони багаті на органічні кислоти — яблучну, молочну, щавлеву, цитринову, вітамін С і каротин, пектинові і дубильні речовини та інші.

Ягоди використовують при лікуванні багатьох хвороб шлунково-кишкового тракту. Діють як в'яжучий засіб при проносах, допомагають при нестравності шлунку, болях у кишечнику, при дизентерії, хронічних ентероколітах у дітей. У суміші із суницями лісовими дуже ефективні при подагрі, ревматизмі. А ще яфини поліпшують зір.

Листки яфин зменшують у хворих на цукровий діабет кількість цукру у крові та лікують порушення функції підшлункової залози. Збирають листя навесні під час цвітіння, а ягоди — в липні-серпні. Як тільки вони достигають, рахівчани відправляються в гори. Хто власною машиною, а хто пішки. Поодинці і групами, цілими сім'ями ще далеко до сходу сонця поспішають вони в сторону Косівсько-Полянського перевалу або на гору Теринтин. Там чи не найбільші площі яфірника. Усім бажаючим вистачить цих чорненьких із сизим нальотом ягід, усі наповнять свої банки, відра.

За яфинами і я ходжу щоліта. І цього року теж ходив.

М.ПАРУБОЧИЙ.

ДОМАШНЯ АПТЕКА

КАРТОПЛЯ

Це не лише дуже смачний, можна сказати, незамінний продукт харчування, а й цінна лікарська рослина. Як лікувальний засіб картоплю вживають при виразках шлунку і дванадцятипалої кишки. Сирий сік із червоних сортів для цього найбільше підходить.

Готують його так: добре вимиті і витерті бульби разом із лушпайками труть на тертці або перемелюють на м'ясорубці. Сік із крохмалем відтискують через марлю у два шари. Сирий сік п'ють по 1/2—1/3 склянки (100 мл) тричі на день: натщесерце, перед обідом і перед вечерею протягом 2-3 тижнів.

Після тижневої перерви курс лікування повторюють. Всього на курс потрібно 5-15 літрів сирого соку. При цьому дотримуються щадної дієти. Медикаментозне лікування і фізіотерапевтичні процедури на той час припиняють.

Компресами з перетертої сухої картоплі лікують імпетігінозну (гноячкову) екзему.

ЛИПА СЕРЦЕЛИСТА

Цвіт липи застосовують як потогінний засіб при простудних захворюваннях. Беруть квіток липи, дивини скіпетровидної і бузини чорної у співвідношенні 5:2:3 і заварюють суміш. Однак більшість людей використовують цвіт липи окремо.

Через те, що в них багато слизу, квітки липи діють болезаспокійливо і протисудомно (при знепритомнінні, головному болю, істерії, епілепсії). Їх додають до інших сумішей для лікування захворювань шлунку, печінки, кишок, сечового міхура, нирок, при сечокам'яній хворобі, болі в животі, ревматизмі.

ЛОПУХ ВЕЛИКИЙ (СПРАВЖНІЙ)

Використовують при порушенні обміну речовин і функціональної діяльності, при подагрі, ревматизмі, а також для очищення крові під час лікування фурункульозу, висипах на тілі, при болях у сечовому міхурі, цукровому діабеті.

Заварюють у вигляді чаю. На склянку води беруть 1 чайну ложечку подрібненого кореня лопуха (або насіння). Настоюють кілька годин, а потім варять 5-7 хвилин і п'ють 1-2 склянки відвару на день, ковтками.

Відвар насіння має проносну дію.

У ТРАДИЦІЙНИХ НАРОДНИХ ОБРЯДАХ

Багатий і різноманітний квітковий світ Карпат. Згідно з даними кафедри ботаніки Ужгородського державного університету тільки судинних рослин тут нараховується близько 2000 видів. Життя людей у цьому краї проходить в тісному взаємозв'язку з мальовничою природою. Близько 300 видів є лікарськими, що застосовуються в народній і близько 60 видів — у науковій медицині. Серед них є високоефективні, і тому в народі їм надавалось чудодійної сили. Лікування супроводжувалось різно-манітними ритуалами, ворожінням і заклинаннями. Ворожбити представляли справу так, нібито помагають самі рослини, а більше ритуали і чародійне слово, які зближують з надприродними силами. Ці рослини в подальшому використовувались і в різних народних традиційних побутових обрядах: на весіллях, при народженні дитини, на похоронах, іменинах, на релігійних святах тощо.

У всіх районах нашої області у весільних обрядах широко використовується барвінок малий (Vinca minor). Це вічнозелений півкущик з родини барвін-ков (Apocynaceae), ре-лікт третинного періоду. Дуже цінив і любив барвінок впродовж усього життя видатний французький просвітитель, філолог, педагог, письменник Жан-Жак Руссо. Зараз цю рослину використовують для лікування деяких форм ракових пухлин, при гіпертонії і склерозі та інших хворобах. У весільних обрядах має значення символу вічного кохання і довголіття. Листками барвінку прикрашається курагов — паличя, обвішана строкатого кольору хустинками та стрічками, яку увесь час разом із дзвіночками носить дружба. З барвінку робляться вінки для дружок нареченої, весільний одяг якої теж прикрашається барвінком.

У весільних обрядах використовується також самшит вічнозелений (Buxus sempervirens). Релікт третинного періоду. В нашій області він є інтродуцентом з флори Середземномор'я. Гілочки сам-шиту з обвитими «золотом» (фольгою) листочками при-кріплюють дружбам на капелюх як прикрасу.

У Свалявському і частково Перечинському районах описано цікавий звичай застосування трясучки середньої (Briza media), яку називають у народі танцівницею. Її букетики мали при запрошенні до танцю парубки на балах, які влаштовувались на другий день великодних свят. Колоски трясучки, що відноситься до родини злаків, підвішені на тонких ніжках, і при найменшому русі повітря починають рухатися — «витанцьовувати», звідки і пішла її назва.

У Прикарпатті, зокрема в районі селища Верховина (колишнє Жаб'є), перед весіллям молодий приносив своїй обраниці вершок дерева сосни кедрової європейської (Pinus cem-bra), прикрашеної різно-кольоровими стрічками і хустинами, і прибивав її до воріт нареченої. Принагідно треба сказати, що ще кілька століть тому, коли це дерево було поширене на великих площах у Карпатах, цей звичай був надзвичайно красивий. Тільки сильний, мужній наречений міг принести на своїх плечах стрункий, завдовжки 2,5—3м, вершок з вічнозеленою хвоєю. Такі жести з боку нареченого завжди були оцінені молодою, бо зміцнювали віру в кохання судженого. Зараз цю традицію порушено, адже цінне дерево стало великою рідкістю у нас і занесене до Червоної книги, як зникаючий вид.

На Закарпатті як прояв палкого кохання до дівчини парубки напередодні 1 травня прибивали до воріт коханої струнке дерево берези бородавчастої (Betula verrucosa), яке приносили з далекого лісу. Воно також прикрашалося різнокольоровими стрічка-ми і хусточками. Молодий мусив усю ніч стерегти його, бо суперник міг зрізати дерево і, крім того, якщо дівчина не надавала йому перевагу, вимазати ворота смолою. Це була ганьба на все село.

У побуті широко використовувались різні види рослин. Так, вважалось, що людину не візьме жодна хвороба, якщо носити з собою зубок часнику (Allium sativum).

У Тячівському районі, особливо в селах Мала і Велика Угольки, використовувався тис ягідний (Takus baccata) релікту третинного періоду, який колись широко зростав у лісах Карпат, як засіб, що оберігав людину від лиха і стихійних явищ (блискавки, землетрусів). Сьогодні ця рослина теж занесена до Червоної книги як вимираючий вид. Відомо, що деревина тису, — одна з найцінніших у світі і століттями не піддається процесам гниття і руйнування, за що ще називається негній-деревом. Ця його властивість вважалась якоюсь надприродною, чудодійною. Ось чому в народі вважалось, що шматочок цього чудо-дерева оберігатиме хату від блискавки, від всяких ворожок, вовкунів та інших злих духів, повітруль, красних дівок тощо.

Шовкова косиця (Leontopodium alpinum) символізує мужність, вірність і кохання.

Приворотень (Bootrychsum lunnaria) може привернути до себе кохану або коханого.

Народні повір'я, обряди, легенди — це золоті перлини, які треба вивчати, щоб зберегти їх для майбутніх поколінь.

ЦІКАВИНКИ

ГІРСЬКИЙ КЛІМАТ СПРИЯЄ

Гірський клімат сприяє довгому віку не тільки людини, а й дерев. Окремі породи в горах живуть втричі довше, ніж ті, що виросли в долині. Один і той же вид лини, вік якої у підніжжі Тянь-Шаню не перевищує 150 років, на великій висоті досягає 500. Грецький горіх у звичайних умовах відмирає у віці 100 років, але у горах на висоті 1700 метрів і більше він може прожити втричі довше.

НЕЗВИЧАЙНА ТУРБОТА

«Зона збереження» для дерев створена у японському місті Сака. Тут не пускають під сокиру зелені насадження, які заважають будівельним роботам, а обережно, щоб не пошкодити коріння, вибирають кожне дерево або кущ із землі і перевозять на спеціально відведену ділянку, де їм забезпечена цілість і схоронність. Після закінчення будівництва дерева висаджують на попередньому місці або неподалік від нього. Варто і нам повчитися в японців.

ЦІКАВА РОСЛИНА

У тропічних лісах на островах Ява, Суматра і Філіпінських росте оригінальна рослина — раффлезія. У неї є тільки квітка і корені, немає ні листків, ні стебла. Це — рослина-паразит: корені її присмоктуються до коренів кущів диссус...

Бутон квітки раффлезії має вигляд гігантського качана капусти. У розквітлому вигляді вона досягає метра в діаметрі і важить до 5 кілограмів. Її крупні пелюстки яскраво-червоного кольору з рожевими крапинками.

Від квітки спливає сильний запах розкладання, що й привертає велику кількість мух, які запилюють цю рослину.

РОСЛИННЕ МОЛОКО

У Коста-Ріці росте «коров'яче дерево». Якщо в його корі зробити поперечні надрізи — потече сік, який за смаком і кольором подібний до коров'ячого молока і служить його замінником. Місцеві жителі культивують цих дерев'яних «корів», а досвідчені «доярі» від кожного дерева одержують по півлітра «молока» у день.

СИРИНГА, БУЗОК...

«Стогін Сиринги в очеретинку звучить», — писав Шіллер в одному із віршів. Цей поетичний образ був навіяний великому німецькому поету одним із давньогрецьких міфів. Овідій у «Метаморфозах» наводить цей міф, у якому говориться про те, що німфа Сиринга відкинула любовні домагання бога Пана, за що була перетворена на очеретину. Із неї Пан зробив собі дудку, яку назвав сиринга.

«Сиринга» — це наукова назва бузку, присвоєна рослині видатним ботаніком Карлом Ліннеєм. Відомі ще дві назви, пов'язані з цим словом: це сирингин — гірський глюкозид, який знаходиться у корі і Ф;гілках бузку, а також сиринґарій — бузковий сад.

Бузок персидський — один із найвідоміших сортів цієї рослини. Батьківщина бузку — Іран.

Цікавинки за матеріалами українських та зарубіжних видань підготувала Ганна ТОДЕР.

ТРОХИ ГУМОРУ

ПОМСТА

Один знайомий мисливець побачив, що його друг їсть м'ясо:

— Що я бачу! Ви такий завзятий вегетаріанець, а їсте зайчатину!

— Це я з помсти — зайці нищать капусту!

ДИКИЙ ГОСПОДАР

— Як полювали?

— Козу підстрелили.

— У наших краях — і дику козу?

— Ну, не так, щоб дуже дику. Зовсім диким виявився господар кози.

ПЕРЕСЛІДУЄ ВОВКА

— Куди це ти біжиш? — запитали мисливця.

— Ц-це я за в-вовком женуся...

— А де ж він?

— Т-та т-трохи відстав...

ВДАЛЕ ПОЛЮВАННЯ

Мисливець, підстреливши на полюванні качку, з гордістю каже товаришам:

— Оце вже друга!

— А де ж перша?! — цікавляться ті.

— Ту я ще перед війною вбив.

СТРІЛЕЦЬ

Як стрельнув у качку — так і вбив. Так не іродове ж пір'я: само полетіло і м'ясо занесло.

ПИТАННЯ

— Минулого року двома пострілами я вбив дев'ять куріпок.

— То ви, напевно, стріляли в яйця. Чи не так?

ЕКОНОМНИЙ МИСЛИВЕЦЬ

— Який з тебе мисливець, коли ти полюєш без собаки?

— А то, бач, економливіше, бо в цьому році вже дев'ять собак застрелив.

ТЕРПЛЯЧИЙ...

— Дивуюся, Семене Петровичу! Як це у вас вистачає терпіння просиджувати з вудочкою три години...

— Я одружений, у мене три дорослих дівчини і одне фортепіано... Я звик терпіти...

ЧИ ДОБРЕ БЕРЕ?

— А риба там добре бере? — запитали рибалку.

— Просто лютує!.. Щоб наживити гачок, доводиться ховатися за дерево, — відповів той.

ЩЕ МЕНШЕ

— Чи багато риби наловили?

— Жодної.

— Це не так уже й кепсько. Якось один приїжджий сидів тут два тижні поспіль і зловив ще менше.

(З народних уст).

ДИВНИЙ КАМІНЬ

Якось пізньої осені вирішили навідатися до давнього знайомого, колишнього передового майстра Лазещинського лісопункту Ясінянського лісокомбінату, файного газди Михайла Васильовича Шеп'юка.

Тут ми й почули цікаву розповідь про чорний круглий камінь, який Михайло Васильович встановив неподалік свого обійстя.

— То було кілька років тому, коли я ще майстрував, — почав він свою розповідь. — Будували тракторний волок в урочищі Тисоватий. На одному із поворотів нам заважав камінь, бік якого ледь виглядав із землі, а зрушити його бульдозер ніяк не міг. Ото і взялися його обкопувати. І чим більше заглиблювалися у землю, тим чіткіше проглядалися його контури — кулі. І справді, він виявився круглим-круглим. Дивує не лише його правильна форма, але й надзвичайна твердість і чорний колір. Таких каменів поблизу не бачив. Може вода його за віки так відшліфувала, а може це уламок якогось метеорита? Сподобався мені. Якось завантажили на самоскид і привіз знахідку на обійстя у Лазещину. Хай скрашує дорогу до хати.

Поверталися від Михайла Васильовича Шеп'юка і помітили, що хтось із хлопчаків вже встиг розписатися на цьому дивному камені. Як і нам не сфотографуватися біля нього!



І.ВОЛОЩУК

ВІДПОВІДІ НА ЧАЙНВОРД,

опублікований в № 1-2 за 1994 р.

1. Омелюх
2. Харіус
3 (вліво-вниз). Саламандра
3 (вправо-вгору). Сапсан
4. Норка
5. Аполлон
6 (вгору). Нетопир
7 (вгору). Рябчик
8. Кропивник
9. Кабан
10 (вліво). Корольок
10 (вправо). Костогриз
11. Зяблик
12. Кріт
13. Тхір
14. Ремез
15. Зозуля
16. Ящірка



МИСТЕЦЬКЕ ПЕРЕХРЕСТЯ

Петро ПЕТКІ

Графік, живописець, керамік. Учасник міжнародних пленерів. Твори П.Петкі експонувалися на різноманітних виставках на Україні та за кордоном. Працює художнім редактором всеукраїнського історико-краєзнавчого журналу «Карпатський край» (м.Ужгород).



ЗНАДА



ВОДОГРАЙ



ОСІНЬ

РОЗДВОЄНЕ ЖИТТЯ



ДІВЧИНА В БІЛОМУ

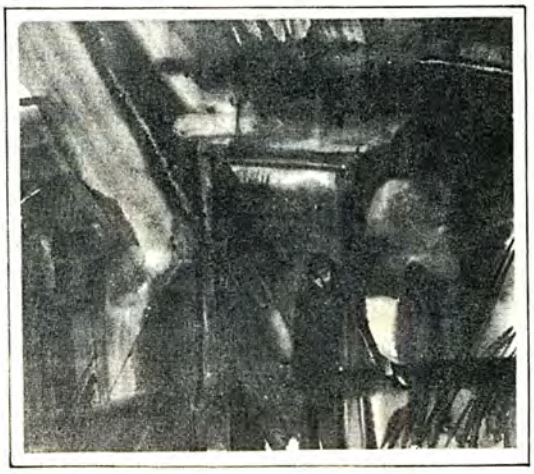




СПОГАД ПРО БОТІЧЕЛЛІ



САМОТНЯ ХАТА



ДВЕРІ

ЗМІСТ

	Стор.
СТОЙКО С., ВАЙНАГІЙ І. Австрійські ботаніки в Карпатах	2
ГАМОР Ф. Татранському національному заповідному парку — 45	4
СТОЙКО С. Зелене міжкордоння	5
ТРИБУН П. Сиві грехоти Горган	9
ГАБРЕЛЬ М., ГУТЯК Н. Екзотика чи рекреація майбутнього?	15
ЧОРНЕЙ І. У верхів'ях Білого Черемоша...	18
ШПЕК Р. Чому горбляться наші гори?	20
ВОЛОЩУК І. Сумна слава заповідної справи	22
МАЦКЕВИЙ Л., ТАРАСЕНКО Л. Кам'яні коси Косівщини	24
КЛАПЧУК М., КЛАПЧУК В. Таємниця Страгори	29
ТАТАРИНОВ К. По кістках — до цивілізації	34
КРОЧКО Ю. Діти тьми	40
КОБІВ Ю. Як ромашку «охамомілили»	44
ГРИЩЕНКО В., СУСІДКО М. Чорна габа	50
КУЛ Ю. Жорна, або карби на млинах, про які мало хто пам'ятає	54
КРИВОРУЧКО В. Замах на життя	56
КОРЖИК В. Хворі груди землі	67
ДОВГАНИЧ Я. У борг розумний не бере...	73
БОНДАРЕНКО В. Коли платять за... зниження продуктивності	77
ТУРЯНИН І. Якби у ліс не всякий ліз...	79
ГРУНЯНСЬКИЙ М. Канатний зашморг	82
ПЕЧЕР І. У міністерстві — панки, а в нас одні пеньки...	85
ТРИБУН П. Хибна позиція, або чи бачить Андрій Бобко за деревами ліс?	87
ПОПОВИЧ С. Під шатами дуба і бука	89
АНТОСЯК В. На плішинах полонин	94
АНТОНОВ В., БУЧКО Ж. Градуси вершин і низин	99
СОБОЛЕВСЬКА В. «Полювання» на шкідливі викиди	102
КОСТЕНКО Ю. Енергетика і екологічна безпека	104
ТЕЛИЧКО Ф. Плата за «кайф»	106
БАСАРАБ В. Незвичайний цвіт звичайного світу	117
ВОВЧОК В. Орлина синь	125
«Сокоти кирницю...»	127
СЕНЬКО І. Перевертні	130
КОМЕНДАР В. Квіти і долі	138
ГАНИЧ О., ГАНИЧ М. Кислотний дощ у наш борщ...	145

CONTENTS

	Page
STOIKO S., VAINAHY I. Austrian botanists in the Carpathians	2
HAMOR F. The Tatran National Reservation Park is 45 years old	4
STOIKO S. The green interborderness	5
Six mid-European states (Check, Slovakia, Poland, Hungary. Romania) may successfully cooperate in environment protection.	
TRIBUN P. The grey hrehots (stones) of the Horhans	9
Diverse world of the Horhan natural reservation in Precarpathia.	
HABREL M., HUTYAK H. Exotics or recreation in future	15
The project of ethnographic and recreation settlement «Boikivshchina» in the Carpathians.	
CHORNEI I. In the upper reaches of the White Cheremosh	18
The necessity to incorporate the floura reserve of this locality into the Carpathian biospherical reservation.	

SHPEK R. Why are our mountains stooping? 20
Ecology problems of the Carpathian region and the ways to solve them.
VOLOSHCHUK I. A sad fame of the reservation work 22
An interview with Mikola Stetsenko, the head of the reservation and bioresources management of Environment Protection Ministry of Ukraine.
MATSKEVIY L., TARASENKO L. The stone scythes of Kosiv district 24
Primitive people in Precarpathia.
KLAPCHUK M., KLAPCHUK V. Secret of the Strahora 29
TATARINOV K. Over the dead bodies to civilisation 34
Hunting and mankind.
KROCHKO J. The children of darkness 40
What ruins the bats.
KOBIV J. How they have camomiled romashka 44
The problems of Ukrainian botanical nomination.
HRISHENKO V., SUSIDKO M. The black wave 50
The floods in Ukraine.
KUL J. Millstones or notches on the mills which only a few people remember 54
About the decline of water-milling in Transcarpathia.
KRIVORUCHKO V. Attempt upon life 56
Chemical concern «Chlorvynil» (Precarpathia) and consequences of its activity.
KORZHIK V. Sick chest of the earth 67
Anthropogenic transformation of the Northern Bukovina landscapes.
DOVHANICH Ja. A wise man does not make debts 73
The problems of resuming the balance in nature.
BONDARENKO V. When the drop in productivity is payed 77
Fauna protection under intensification of agricultural activity.
TURIANIN I. Don't go to the wood with bad aims 79
Reconstruction of some biogenic components of the Carpathian ecosystems.
HRUNIANSKY M. A rope loop 82
Transportation of timber in the Carpathians.
PECHER I. Unable to rule 85
Who has to protect the Carpathian forest.
TRIBUN P. Erroneous position or does Andriy Bobko see the wood for the trees 87
Discussion on forestry problems.
POPOVICH S. Under the crowns of an oak and a beech 89
Wide-foliage forests in Ukraine.
ANTOSIAK V. On the bald patches of poloninas (Alpine valleys) 94
The problems and prospects of use the sorrel places in Ukrainian Carpathians.
ANTONOV V., BUCHKO Zh. Degrees on the tops and in the valleys 99
Climate in the Ukrainian Carpathians.
SOBOLEVSKA V. «Hunting» for harmful out-throws 102
The role of tree-plants phitocydes in improving the polluted atmosphere.
KOSTENKO J. Energetics and environment safety 104
TELICHKO F. Payment for a «sweet» life 106
«Ecological» diseases are the result of the dicturbed chemical and energetic balance.
BASARAB V. Extraordinary blossom of an ordinary world 117
Poetry in prose.
VOVCHOK V. An eagle blueness 125
Poetry
«Protect the well...» 127
Peoples forecasts.
SENJKO I. Werewolves 130
Folk-lore notes on super-natural power.
KOMENDAR V. Flowers and destiny 138
HANICH O., HANICH M. Ecology and health 145

Український орнітологічний журнал

"Беркут"



Публікуються матеріали з усіх питань орнітології.
Виходить два рази на рік.
Адреса редакції:
274001, м. Чернівці, вул. Буковинська, 9, кв. 4.
Скільський І.В.

На 1-4 стор. обкладинки та кольорових вкладках використано знімки з фотоархіву Карпатського біосферного заповідника.

Художнє оформлення номера Петра ПЕТКІ.

Автори несуть повну відповідальність за точність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та ін.
Редакція не рецензує надіслані матеріали, не веде листування з їх авторами.
До статей наукового характеру обов'язкове резюме англійською мовою.

Здано до друку 1.12.94 р. Формат 60x84/8. Папір офсетний № 1. Друк. офсет.
Ум. друк. арк. 25,50. Тираж 2 000 прим. Ціна за домовленістю.

All-Ukrainian ecological scientific-popular magazin «Zeleny Karpaty», 1994, № 3-4. Founded in 1994 (registration certificate: series KB, № 239). Editor-in-chief Hamor F.D., doctor of biological sciences. Editorial office address: 295800, Transcarpathia, Rahiv, Krasne Pleso str., 77. Composition, improsition, design were made at the publishing premises of the «Karpatskij Kraj» magazine (Uzhgorod, Teatralna aquare, 11), off-set copying at the «Patent» (Uzhgorod, Gagarin str., 101).



