Зелені Карпати

1-2 2000

MAGAZINE ZELENY KARPATY





Зелені Карпати



Федір ГАМОР,
доктор біологічних наук, академік Української екологічної Академії наук, директор Карпатського біосферного заповідника, головний редактор журналу «Зелені Карпати»

ЖУРНАЛ ЗАКЛИКАЄ ДО СПІВРОБІТНИЦТВА

Пробудити з летаргічного сну людину, прищепити їй любов до всього сущого на Землі, фахово висвітлювати проблеми охорони і використання природних ресурсів, ведення заповідної справи в Карпатах – саме з такими намірами розпочинав у 1994 році свій шлях до читача всеукраїнський екологічний науково-популярний журнал «Зелені Карпати».

Засновниками його були і є Карпатський біосферний заповідник і Міністерство екології та природних ресурсів України, видавцями – Карпатський біосферний заповідник та Державне управління екології та природних ресурсів у Закарпатській області. Відрадно зауважити, що продекларовані цілі редакційного колективу (часопис об'єднав науковців, спеціалістів природоохоронної справи, письменників, журналістів, фотомайстрів зі всієї України та поза її межами) не залишились красивою «паперовою» мрією. Протягом шести нелегких, виходячи з економічної кризи, літ «Зелені Карпати» зробили чималий внесок у благородну справу природоохорони Кар-

Продовження на 2 стор.



«ЗЕЛЕНІ КАРПАТИ»
MAGAZINE ZELENI KARPATY

2000, № 1–2 (11-12)

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований 1994 року. Виходить раз на квартал.

Засновники: Карпатський біосферний заповідник і Міністерство екології та природних ресурсів України.
Видавці: Карпатський біосферний заповідник, Державне управління екології та природних ресурсів у Закарпатській області.

Реєстраційне свідоцтво Державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України: Серія КВ, № 239.

Адреса редакції: 90600, Україна, Закарпатська обл., м. Рахів, вул. Красне Плесо, 77
(тел. у Рахові – 2-21-93, в Ужгороді – 2-07-45)

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ГАМОР Ф.Д.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: **Варга Ференц** (Угорщина), **Волощук Іван** (Словаччина), **Волощук І.І., Голубець М.А., Денисюк Зігмунд** (Польща), **Комендар В.І., Коржик В.І., Кухта В.В.** (перший заступник головного редактора), **Кравців В.С., Леоненко В.Б., Парпан В.І., Покинчереда В.Ф., Побережник Й.Й., Росоха І.В., Стеценко М.П., Стойко С.М., Татарінов К.А., Теличко Ф.Ф., Трибун П.А., Черепаня В.Й.** (відповідальний секретар).

Набір і верстка – Юречко Г.С.

Віддруковано в Ужгородській міській друкарні. 88005, Україна, м. Ужгород, вул. Руська, 13. Замовлення № 1210. Тираж 1000 прим.

патського регіону, належним чином прислужилися вітчизняним науці і практиці, обнародувавши на своїх сторінках найцінніші здобутки вчених екологів, господарників. Проблеми надінтенсивного господарювання в Карпатах, політика їх рекреаційного освоєння, вивчення й узагальнення досвіду ведення заповідної справи, екосвітня діяльність – це далеко не весь обсяг тематичного зацікавлення творців екологічного журналу, що видається на Закарпатті. На шпальтах часопису повсякчас відроджуються прадавні звичаї і ремесла, виколисані в Карпатах, звучить поетичне і прозове слово, в якому поєднані краса і велич рідної природи з глибиною людського єства. Варто зауважити, що аргументованість, актуальність, ба навіть випереджуваність подій, майстерний виклад матеріалу – незмінні ознаки публікацій «Зелених Карпат». Окремі з них, зокрема журналістське розстеження прикрої долі знищеного радянськими меліораторами Чорного мочара на Закарпатті, шкідливості виробництва калуського концерну «Хлорвініл» (Прикарпаття), перспективи нафтодобування в Карпатах і ін., передруковувалися численними вітчизняними та зарубіжними (США, Словаччина, Угорщина) виданнями.

І сьогодні творчий колектив часопису, у складі якого відомі науковці, письменники, журналісти, екологи-практики М.Голубець, І.Волощук, В.Комендар, В.Кухта, І.Негря, С.Стойко, В.Парпан, П.Трибух та ін., перебуває у невпинному пошукові злободенних природоохоронних тем, дає належну оцінку недбайливому ставленню до багатств рідного краю. Дослідження нещодавніх екологічних катастроф на Закарпатті, стану закарпатської вузькоколійки і її доцільності у плані рекреаційних потреб, експлуатації мінеральних джерел небайдужий читач прочитає, як і інші глибокозмістовні публікації, у найближчих випусках журналу «Зелені Карпати». Запрошуємо і надалі всіх охоронців і поціновувачів рідної природи до плідної співпраці – на зламі тисячоліть у нас всіх зосталася єдина можливість не піти у небуття: зберегти воістину божественне довкілля. Нагадую, що у справі передплати, придбання випусків журналу, замовлення певних публікацій чи реклами слід звертатися за такою адресою:

90600, Україна, Закарпатська область, м. Рахів, вул. Красне Плесо, 77
Контактні телефони:
у Рахові – 2-21-93, в Ужгороді – 2-07-45



У Карпатському біосферному заповіднику (КБЗ) відбулася міжнародна конференція, на яку зібралися спеціалісти-дослідники хіроптерофауни з України, Німеччини, Нідерландів, Румунії, Польщі. Тема зустрічі – «Стан і перспективи досліджень кажанів Карпат на межі тисячоліть».

НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

Зібрання науковців відкрив директор КБЗ, доктор біологічних наук Федір Гамор, який зокрема повідомив, що заповідна територія відзначається значним багатством рукокрилих. Тут зустрічається 21 вид кажанів, що становить майже 85% вітчизняної і 67% європейської хіроптерофауни. З них 10 занесені до Червоної книги України та Європейського червоного списку. В печерах і штольнях заповідника охороняються одні з найбільших в Україні зимовищ рукокрилих, сумарна чисельність яких складає тисячі особин, тому й привертає увагу дослідників. Останнім часом КБЗ став одним із провідних центрів України у вивченні та збереженні кажанів. Тут проводиться широкий спектр досліджень, спрямованих на поглиблене вивчення біології рукокрилих та стану їх популяцій.

У травні минулого року Україна приєдналася до Угоди про збереження кажанів у Європі, про що Верховна Рада України прийняла відповідний закон. Це зобов'язує до значної роботи, спрямованої на дослідження і охорону кажанів на території України і зокрема в Українських Карпатах.

Голова наукового комітету EUROBAT, експерт Європейської комісії з охорони природи при Раді Європи (Нідерланди) Пітер Ліна у своєму виступі підкреслив важливість цього руху, угодженість програм науковців, особливо Карпатського регіону, де стикаються інтереси багатьох прикордонних країн.

Учасники міжнародної конференції відвідали Музей екології Карпат у заповіднику, піднялися на найвищу вершину Українських Карпат – гору Говерлу, побували у пралісах Чорногірського лісництва.

Іван ВОЛОЩУК,
член Національної спілки журналістів України.



КБЗ – як науковий центр та атракційний об'єкт привертає до себе дедалі більшу увагу не лише вчених, дослідників, рекреантів, але й офіційних осіб, які щиро переймаються проблемою охорони довкілля.



МІСЦЕ ПОВАЖНИХ ЗУСТРІЧЕЙ

• *Прем'єр-міністр України Віктор Ющенко, голова обласної державної адміністрації Віктор Балога, директор Карпатського біосферного заповідника Федір Гамор (на передньому плані) в дорозі на Говерлу.* **Липень 2000 р.**



• *У Чорногірських пралісах Карпат нагальні потреби охорони природи – предмет актуальної розмови директора КБЗ Ф.Гамора з Прем'єр-міністрам України В.Ющенком (зліва).* **Липень 2000 р.**



• *Картопля з бринзою під Говерлою – страва для гурманів.* **Липень 2000 р.**

• *Екскурсія по Карпатах біля заповідника. На передньому плані (зліва направо): Надзвичайний посол України в Угорщині О.Климпуш, колишній народний депутат М.Гоєт, директор заповідника Ф.Гамор, міністр України з надзвичайних ситуацій та у справах Чорнобильської катастрофи В.Дурдинець.* **Серпень 2000 р.**



• *Зустріч на центральній садибі КБЗ (зліва направо: Ф.Гамор, голова облдержадміністрації В.Балога та голова Центральної виборчої комісії України М.Рябець.* **Серпень 2000 р.**



• Наглядова рада на засіданні в Ужгороді розглянула питання сільського зеленого туризму, що за програмою Європейського Союзу TACIS охоплює Рахівський район нашої та інші в 4-х областях Карпатського регіону.

• На базі КБЗ відбувся форум неурядових екологічних організацій у рамках проекту TACIS «Програма охорони довкілля басейну ріки Дунай».

• У с. Загаття (Іршавський район) спеціалісти на обласному семінарі обговорили проблему збільшення площ деревостанів дуба у держлісгоспах.

• Світовий фонд дикої природи провів семінар в Ужанському національному природному парку, що входить до міжнародного українсько-польсько-словацького біосферного заповідника «Східні Карпати».

• До великомасштабних навчань «Закарпаття–2000» з ліквідації наслідків паводка були задіяні дві країни – члени НАТО (Польща та Угорщина) і партнери блоку – Україна, Білорусь, Молдова, Румунія, Словаччина, Словенія, Хорватія, Швейцарія, Швеція.

ЕКОХРОНІКА – 2000

• У с. Кваси (Рахівський район) вперше пройшов фестиваль «Гудульська бринза», покликаний відродити провінційні галузі виробництва екологічно чистих продуктів.

• Науково-практична конференція «Шляхи розв'язання екологічних проблем Карпатського регіону у контексті спільної діяльності державних та громадських організацій» відбулася в санаторії «Перлина Карпат», що на Свалявщині.

• В Ужгороді провели зустріч експерти міжнародної комісії із питань інвентаризації потенційних джерел забруднення басейну р.Тиса.

• Міжнародний науково-практичний семінар в Ужгороді «Західний Буг і Латорица/Уж – трансекордонний мориторинг та оцінка якості води» проведено за програмою TACIS.

• Семінар на тему «Лісокористування в Закарпатській області: нормативні акти і практика їх застосування» спільно провели облуправління лісового господарства та товариства «Знання».

• В Ужгороді відбулася науково-практична конференція «Лісовий комплекс Закарпаття: сучасний стан, проблеми стаблізації та перспективи розвитку».

Василь ХИМИНЕЦЬ,
доктор фізико-математичних наук, професор;
Володимир ХИМИНЕЦЬ

З ЧУТТЯМ МІРИ

ІДЕЇ СТАЛОГО ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

ВСТУП

Інтенсивне кількісне і якісне використання, а подеколи й нищення людською спільнотою природних відновлюваних і невідновлюваних природних ресурсів неухильно наближає нас до глобальної екологічної катастрофи. Існуючі тенденції у взаємодії суспільства й навколишнього середовища, за прогнозом учених Римського клубу, вже через кілька десятиріч можуть привести до знищення нашої планети [1-3].

Науковці, що працюють в галузі вивчення і прогнозування наслідків незворотних, експоненційних процесів руйнування «сфери життя», стверджують, що розв'язати екологічні проблеми через розроблення і впровадження екологічно чистих і ресурсозберігаючих технологій вже неможливо. В багатьох дослідженнях констатується, що з часом неухильно погіршується стан довкілля, виснажуються сировинні і енергетичні ресурси, зменшується питома вага орних земель і прісної води в розрахунку на одну людину, з'являються нові і масштабні техногенні проблеми (проблеми озброєння, озонові вікна, зміна клімату, хімічні і радіоактивні відходи, нові захворювання тощо), які супроводжуються зростанням загальної злиденності, подальшим розшаруванням на бідних і багатих, деградацією всіх сфер суспільного життя (ріст злочинності, наркоманії, алкоголізму тощо).

Вказані тенденції і можливі наслідки загальнопланітарної катастрофи змушують суспільство в кінці XX століття задуматися над пошуками радикальних змін пріоритетів свого розвитку. Концепцією стійкого еколого-економічного розвитку слід розглядати не в плані досягнення системи показників у відповідні строки на планеті, а як напрям, в якому мають рухатися суспільство, народи, держави, окремі особистості сьогодні, завтра і в майбутньому. Такий підхід потребує виховання в кожної людини широкого і глибокого екологічного світогляду, бережливого ставлення до природи, розуміння домінанти природних благ над створеними людьми матеріальними благами, усвідомлення розумної необхідності власних потреб, відсутності споживацької психології, агресивності, егоїзму, готовності підпорядкувати власні інтереси законам природи, інтересам суспільства [1,4,5].

Під гаслом еколого-економічним розвитком суспільства розуміють ситуацію, коли вплив на природне середовище перебуває в межах господарської ємності ландшафту, коли природна основа існування людини не руйнується. В таких умовах основна увага акцентується на гуманістичній спрямованості принципів, засобів і цілей стійкого розвитку. Важливою умовою такого розвитку є визнання достатньої межі задоволення потреб людини, тобто обмеження споживацьких інстинктів. В умовах політичної кризи, деградації фінансової системи, відсутності довіри населення до владних інститутів, декларативні заклики до підвищення екологічної культури і свідомості вже не в змозі покращити соціально-економічну і екологічну ситуацію у світі.

Поступово людство прийшло до висновку, що досягти сталого розвитку сучасного урбанізованого суспільства шляхом удосконалення системи природокористування принципово неможливо. Такий підхід дозволяє людству лише виправляти наслідки власних руйнівних дій. Глобальна проблема збалансування ідей економічного розвитку суспільства і збереження природного середовища (Конференція ООН, Ріо-де-Жанейро, червень 1992 року) висуває такі установки:

- економічний розвиток у відриві від екології призведе до перетворення Землі в пустелю;
- екологія без економічного розвитку закріплює бідність і несправедливість;
- екологія без права на дію неможлива, право на дію без екології є шляхом до колективного знищення.

І. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ

В історії людства можна виділити три періоди, які характеризуються певними взаємовідносинами суспільства з довкіллям [2]:

- перший – людина змінює і перетворює природу, але залежить від неї;
- другий – переважає змінена природа і людина переконана, що може нею користуватися необмежено;
- третій – природа змінюється дуже швидко і незворотно, виникають проблеми з доцільністю існування людини.

Можна стверджувати, що екологія набула принципово нового змісту з часу проголошення у 1969 році тодішнім Генеральним секретарем ООН У Таном відомої доповіді, у якій вперше пов'язані між собою явища демографічної лавини, вичерпності природних ресурсів і забруднення довкілля кваліфікувалися як наслідки глобальної екологічної катастрофи [5]. В економічно розвинених і окремих країнах, усвідомивши екологічні проблеми, змушені були швидко сприйняти ідеї імператив і розпочати адаптацію економіки до екології.

В о станні роки відбувається зміщення екології з ідеологічної сфери в соціально-політичну, тобто відбувається екологізація соціології. В такому підході прийято вважати, що екологічні проблеми виникають тоді, коли з певних причин у природі порушується стабільність матеріальних, енергетичних, біологічних та інформаційних систем. Доведено [6], що перешкоди на 90% екологічних негараздів є неадекватна, неякісна інформація, якою послуговується суспільство, 10% - це стихійні природні явища. Тому основним об'єктом і змістом сучасної соціальної екології варто вважати інформацію, яку виробляє і якою керується суспільство, формуючи свої системи життєзабезпечення і змінюючи довкілля. З часом все більше стає очевидним, що забезпечити умови оптимального розвитку суспільства без всебічного врахування можливих екологічних наслідків усіх соціально-політичних та економічних проектів – неможливо. Зокрема, при формуванні комплексних народно-господарських планів і програм виникає необхідність враховувати соціально-політичний, демографічний, енергетично-сировинний, технологічний, інформаційний та інші фактори. Для виявлення оптимальних форм взаємодії людини з довкіллям, крім чинників антропогенного походження, потрібно враховувати і можливі зміни в біосфері. Тобто екологія в останні десятиліття відіграє потужну інтегративну функцію, бо її евристична і організуюча роль проявляється як в галузі раціонального природокористування, так і в прийнятті складних політичних і економічних рішень, в процесах державотворення і концепціях подальшого розвитку людства.

В концепції сталого (стійкого, екологічно збалансованого) розвитку суспільства, орієнтованого на оптимальне задоволення потреб людей, забезпечення достатньої якості життя, раціонального використання природних ресурсів і збереження довкілля, основна увага акцентується на створенні таких передумов [5-9]:

- політична система має забезпечити участь широкої громадськості у прийнятті важливих рішень;
- економічна система повинна вміти організувати розширене виробництво та науково-технічний прогрес на власній основі і забезпечувати збереження еколого-ресурсної бази;
- соціальна система покликана знімати напруження, що виникають в процесі економічного розвитку;
- технологічна система повинна стимулювати постійний і ефективний пошук нових рішень;
- владна структура має мати гнучкий характер і бути здатною до самокорекцій;
- міжнародна система повинна сприяти розвитку торгових та фінансових зв'язків.

Для стійкого, екологічно врівноваженого соціально-економічного розвитку, необхідно, в першу чергу, переосмислити засади та стратегії подальшого існування соціуму. Екологічна інформація, екологічні закони, крім природоохоронної спрямованості, мають і яскраво виражений громадсько-політичний характер. Сучасний політик, державний службовець будь-якого рангу мусить бути компетентним і в проблемах екології. Від того, якою є екологічна політика в державі і як діють управлінські органи, залежить швидкість процесу подолання нинішньої енергетичної і сировинної кризи. З іншого боку, питання розбудови держави, формування національної свідомості і патріотизму, проблеми свободи і прав людини у своїй основі мають певне екологічне звучання. Еколого-економічна ідеологія може стати консолідуючим фактором усього людства, бо світова катастрофа, що насувається, формує інстинкт самозбереження у людської спільноти. В екологічному аспекті поділ на бідних і багатих втрачає всякий зміст. Всі ми (і окремі особистості, і держави) знаходимося в одному човні (наша планета), який плине в розбуреному екологічному морі. Сучасна людина повинна розуміти свою співвідповідність до всіх процесів, які відбуваються в природі, вона має відчувати відповідальність за нормальне функціонування всього біосферного комплексу, яке і виступає гарантом існування людської цивілізації. Тільки глибокі екологічні знання і переконання можуть бути основою для формування соціально справедливого суспільства, тобто ефективної державної політики. Тому в основу екологічної освіти і свідомості слід закладати не поняття раціонального використання природних багатств, а закони розвитку природи, потрібно орієнтуватися на соціальні функції, які має виконувати екологія у сучасному суспільстві. До найбільш важливих соціальних функцій екології слід віднести світоглядну, освітньо-виховну, валеологічну, адаптивну, прогностичну, природоохоронну, інформативну, креативно-мистецьку і гносеологічну [1,5,6].

Основна виховна функція екології полягає в тому, щоб допомогти людині усвідомити своє місце і роль в природному середовищі і визначити стратегію своєї поведінки в матеріальному, енергетичному та інформаційному просторі біосфери.

Принципи стійкого еколого-економічного розвитку людства вперше задекларувала Конференція ООН з природного середовища й розвитку, яка відбулася у червні 1992 року в Ріо-де-Жанейро [5,6]. Головним в концепції стійкого розвитку вважається реалізація такого соціально-економічного стану, який би виключав незворотні зміни в навколишньому середовищі. Такий підхід відкриває ідею монополізму людини в природі, яка безперервно керувалась уродоком всього існування людства на планеті. Перехід до стійкого екологічно-безпечного розвитку визначає стратегію співпраці держав, у наступному XXI столітті у питаннях збереження біосфери та існування людського роду. При цьому здоров'я людини серед інших пріоритетів визнано основним змістом і метою діяльності кожного суспільства [2,4]. В матеріалах конференції наведені принципи й рекомендації, керуючись якими кожна країна, зокрема й увесь світ, зможуть збалансовано розв'язувати соціально-економічні проблеми не руйнуючи довкілля і марно не витрачати природно-ресурсний потенціал. Конференція визначила 27 загальних принципів, дотримання яких є обов'язковою умовою переходу цивілізованого суспільства до стійкого розвитку [5,6].

Доводиться констатувати, що всі спроби розв'язати екологічні проблеми шляхом технологічних інновацій, раціоналізації природокористування і поширення природоохоронних знань є недостатніми. Визначальним у розв'язанні екологічних проблем сучасності є формування екологічної свідомості суспільства [7,8]. Це надзавдання може бути реалізоване лише через освітньо-виховну систему на основі принципово нової еколого-освітньої моделі [1-3]. Екологічна освіта та процес виховання потребують реорганізації на основі глибокого філософського і психолого-педагогічного осмислення проблеми з урахуванням структури екологічних знань, сучасного рівня розвитку екологічної науки, визначення соціальних функцій екології у суспільстві, традицій і звичаїв та історичного досвіду народів. Основною метою суспільства, яке запроваджує концепцію стійкого розвитку, має стати прагнення створити умови для нормального психічного розвитку і збереження здоров'я людини. Важливим з точки зору концепції стійкого розвитку є визнання достатньої межі задоволення потреб людини, тобто обмеження споживацьких інтересів соціуму.

Слід підкреслити, що в основу створеної і діючої сьогодні економічної системи і її політичної надбудови, закладено принципи отримання прибутків за будь-яку ціну. Механізми, з допомогою яких вирішується така задача, як правило, приводять до збагачення одних і зубожіння інших. Світ в цілому дуже швидко поляризується на багатих і бідних, а число останніх зростає в геометричній прогресії.

В соціально орієнтованих системах стійкого розвитку пріоритетними у взаємовідносинах між країнами мають стати ідеї справедливості, партнерства й паритетності. І, що саме головне, успіх, досягнення, прибуток в цій системі має забезпечуватися мінімумом ресурсів. Перехід на такі принципи вимагає перебудови філософії існування сучасного суспільства, формування нової поведінкової домінанти людини в природі.

II. РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ СТІЙКОГО ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Закарпаття виділяється на фоні України рядом унікальних географічних, природних і кліматичних особливостей. Близько чотирьох п'ятих території області займають гори і передгір'я, які покриті змішаними лісами, високогірськими і альпійськими полянами, луками, полонинами, садами і виноградниками. Область малоземелна, гориста, густозаселена, слабо розвинена в промисловому розумінні, не виробляє в достатній кількості зерна, м'яса, молока і м'ясо-молочних виробів, має велику кількість працездатних і незайнятих робочих рук. В області проживає надзвичайно велика кількість пенсіонерів, інвалідів, багатодітних сімей, престарілих, одиноких, які потребують соціальної допомоги і захисту від держави.

З іншої сторони, область багата на висококваліфіковані трудові ресурси. З природних ресурсів область багата на ліс, камінь, будівельні матеріали, корисні копалини, поліметалічні руди, дорогоцінні метали, кам'яну сіль, мінеральні і геотермальні води, потенційно великими є рекреаційні можливості краю.

Природа Закарпаття казково багата і красива. Клімат в області – помірно континентальний. Формується клімат під впливом ряду факторів, основними з яких слід вважати географічне положення, рельєф місцевості, особливості атмосферної циркуляції і величину сонячної радіації. На Закарпатті порівняно тривала весна, не дуже жарке літо, тепла осінь і м'яка зима. Середні опади коливаються в межах 600-1500 мм (на рівнинах – 600-800 мм, а в горах – 1000-1500 мм). Радіаційний (сонячно-променевий) баланс в області становить від 250 кДж у рік на 1 $см^2$ і вище і до 30 у високогірній частині, що визначається відбивною здатністю снігу взимку і великою хмарністю влітку .

Майже 72% території області займають гори, ліси і полонини. З 1 млн. 280 тис. га площі Закарпаття ліси займають 687 тис. га. Загальний запас деревини лісів області оцінюється величиною близько 170 млн.$м^3$.

В області росте більше 2 тисяч видів рослин. Більша частина низовини і передгір'я зайнята посівними площами, городніми культурами, садами, виноградниками, яскравими луками, лісовими дібровами. На схилах гір росте переважно бук, який становить близько 50% усіх лісних площ. На рівні 1400-1500 м гори покриті хвойними лісами з ялин і піхти (25% загальної площі лісів). Над зоною лісів розкинулися високогірні альпійські луки-полонини з буйною трав'яною рослинністю.

Надзвичайно багатий і різноманітний тваринний світ Карпат. Тут нараховується до 200 видів птахів, 65 видів ссавців (серед них рудий карпатський ведмідь, олень, рись, видра і т.д.), в річках і озерах нараховується 51 вид риб, регіон населяє нелічена кількість комах.

Закарпаття надзвичайно багате на будівельні матеріали: доломіти, перлити, керамзити, мармур, кольорові і білі туфи, цегляно-черепичну сировину, пісок, щебінь. В області підготовлені значні висококваліфіковані будівельні кадри.

В Закарпатті беруть початок 9429 рік, річок і потічків, на території області є 137 природних і штучних водоймищ. Загальна площа водного басейну області рівна 15 тис.га. Великим багатством краю є понад 400 джерел мінеральної води і 31 джерело термальних вод. Мінеральні води Закарпаття мають унікальні цілющі властивості і містять в своєму складі біологічно активні мікроелементи, велику кількість кислоти, що дозволяє вживати їх в бальнеологічні як столові та лікувальні води. Їх лікувальні властивості визначаються як іонним складом і мінералізацією, так і наявністю у воді біологічно активних компонентів. Це найрізноманітніші вуглекислі, сульфідні, залізо- і миш'яковмістюючі, йоднобромні, родонові, кремніє-вотермальні води. На базі мінеральних вод в області діють таки відомі санаторії, як «Сонячне Закарпаття», «Поляна», «Квітка полонини», «Верховина», «Шаян», «Гірська Тиса», «Кооператор», «Синяк», «Карпати» і інші. Всього в області нараховується 64 санаторіїв та установ відпочинку, 15 санаторій-профілакторіїв, 3 будинки і пансіонати відпочинку, 18 баз відпочинку, 13 туристських баз. Одночасно в цих установах можуть відпочивати більше 26 тис. чоловік. Закарпатські здравниці оздоровляють за рік до 70 тисяч хворих на захворювання органів травлення їжі, опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової системи [9,10].

Варто підкреслити, що темпи деградування «сфери життя» в Карпатському регіоні значно перевищують темпи усвідомлення населенням цього небезпечного процесу. В спадщину ми отримали деформовану систему виробничих відносин, зорієнтовані на комплектуючі вироби галузі народного господарства, в якому панівне місце займають лісопереробний і сировинно-видобувний комплекси. Нарощування виробництва в цих галузях супроводжувались появою хімічних і лісохімічних виробництв, хронічним відставанням технологій від світових стандартів, неконтрольованим нагромадженням різноманітних відходів, техногенним навантаженням на довкілля регіону. Поступово Карпатський регіон з «перлини України», ген ією Європи перетворився в екологічно усередненний регіон екологічно забрудненої України [1,2].

У містах області, де зосереджена значна частина населення, матеріально-технічних цінностей, виробничих потужностей, зафіксовано і найвищий ступінь забруднення довкілля. В той же час екологічна безграмотність і безкультур'я, авантюризм і безвідповідальність властині багатьом, починаючи від простих громадян і до керівників господарств, управлінців і державних чиновників.

Закарпаття, як і будь-якому іншому регіону, притаманні всі економічні, соціальні і екологічні проблеми, характерні для держави і людської цивілізації в цілому. Найбільший тиск на природу і навколишнє середовище в краї створюють:

- промислове і сільськогосподарське виробництво, в першу чергу потужності, які виробляють хімічно активні, отруйні і радіоактивні відходи (заводи хімічної галузі, лісохімкомбінати, цехи і дільниці гальванічного виробництва, асфальтобітумні заводи);

- автотранспортна галузь;
- видобувна промисловість (шахти, рудники, кар'єри і т.д.);
- магістральні нафто-, газо- і продуктопроводи;
- навантажувально-розвантажувальні роботи і міграційні процеси, пов'язані з прикордонним співробітництвом;
- потужні джерела електромагнітних полів (а першу чергу радіо-локаційні станції, електропідстанції і високовольтні електролінії);
- науково необгрунтована вирубка лісу, яка супроводжується появою цілої низки проблем (ерозія, руйнування родючого грунту, зменшення водоутворюючої системи, формування стихійних лих – буреломи, повені тощо).

Відходи промислового виробництва. На території Закарпатської області діє біля 21,5 тисячі виробничо-діяльнісних організацій де працюють люди. Майже десята частина з них виробляє певну продукцію. Серед них слід назвати: 186 заводів, 172 сільські колективні господарства, майже 1300 фермерських господарств, біля 2 тисяч малих і спільних підприємств. В області діє 12 бітумних і асфальтобітумних заводів, 52 гальванічні цехи або дільниці, 3 лісохімкомбінати, 16 лісокомбінати, 4 хімічні заводи, декілька десятків малих і великих кар'єрів, соляні, вугледобувні та золотодобувна шахти тощо.

Через область протягнуту цілу мережу магістральних нафто-газо-продуктопроводів. Їх загальна довжина 740 кілометрів, із них 192 км прокладено в гірській місцевості. В десятках місцях нафтопроводи перетинають річки.

Відходи сільськогосподарського виробництва. В умовах малоземелля (в 2000 році сільськогосподарські роботи в області проводили на площі 448 тис. га, з тому числі 168 тис. га орної, на одного жителя області припадало всього 0,134 га орної землі). З метою забезпечення найбільшої віддачі від землі, ведеться інтенсивний технічний і хімічний тиск на одиницю площі. На кожен гектар пашні і багаторічних культур в середньому вноситься біля 170 кг мінеральних добрив і майже 7,0 кг отруто-хімікатів. Спеціалісти стверджують, що із внесених в грунт мінеральних добрив рослинами засвоюється тільки 40-45% від їх загальної кількості. Решта змивається водою і випаровується в атмосферу. Закарпатські грунти, особливо в долині рік Тиса, Латориця, Уж та їх приток, у південно-західній частині області, а також у межах Воловецького і Міжгірського районів мають крупнозернистку, пісчану структуру. Їх «пропускна здатність» дуже висока, через них легко проходять органічні сполуки, речовини, які містять азот, хлориди і сульфати. Тому утворені пестициди та інші хімічно активні і отруйні речовини легко просочуються на значні глибини і активно мігрують на великі відстані.

Відходи автотранспортної галузі. Державний і приватний сектори обласного парку автотранспорту в 2000 році досягли величини майже 300 тисяч одиниць, яка з кожним днем інтенсивно збільшується. Відомо, що справний двигун внутрішнього згорання автомобільного типу, спалюючи 100 кг бензину, виділяє порядка 2 кг шкідливих речовин. Сьогодні у використанні такий бензин і такі двигуни, що при процесі руху автомобіля утворюється до 45 типів газоподібних речовин і виділяється декілька металів. Серед газоподібних слід виділити: окисли вуглецю і азоту, сірчистий ангідрит, альдегіди, сажу, бензопірен, серед металів – свинець, вісмут, талій і т.д.

Інші забруднення атмосфери в області. Населення Закарпаття проживає в досить великих електромагнітних полях. Через область зі сходу на захід протягнуто чотири потужні електролінії, декілька електроліній місцевого значення пронизує область в різних напрямках, тут розміщено біля двох десятків електропідстанцій різної потужності і призначення. На території області створено декілька потужних багатоколійних залізничних станцій (Лавочне, Свалява, Мукачево, Страбичево, Батево, Чоп, Ужгород, Коолево), для різних цілей сьогодні використовуються більше ніж півсотні РЛС різної потужності (які мають потужність в неперервному режимі випромінювання від декількох сотень Вт до сотень КВт). Більшість з них розташовані біля або навіть в населених пунктах.

Великої шкоди довкіллю Закарпаття наносить варварське відношення до основного багатства краю – лісів. Необгрунтовано великі рубки лісу в останні 60 років привели до зменшення їх площ, порушили вікову структуру, зменшили природний приріст деревини, наносили шкоду водоутворюючій системі, стали причиною стихійних лих (буреломи, повені, змив родючого грунту, ерозія землі і т.д.). Підраховано, що з 1900 року в області вирубано близько 85 млн. м³ лісу. Особливо багато лісу рубали в 1938-1944 роках (в цей період вирубано і, в основному, вивезено на воєнні потреби майже 22 млн.м³ лісу) і в 1946-1954 роках (вирубано і вивезено, в основному, на шахти Донбасу порядка 31 млн. м³ лісу). В ці періоди рубали в 3-4 рази більше щорічного приросту лісу, тобто 3-4 річні норми. В останні роки ліс рубають в тих місцях, де робити це категорично заборонається з екологічних міркувань (вздовж річок, на стрімких схилах, біля населених пунктів тощо). Це привело до того, що ряд гірських масивів став безлісим, почастішали і набрали великої руйнівної сили паводки на гірських річках, почали виникати солеві потоки та зсуви великих масивів землі. Особливо показовим в цьому плані став 1998 рік, коли Закарпаття пережило небачену до цього часу повінь. Рівень води в Тисі, Латориці на Ужі піднявся до небачених висот і вода затопила майже 1/4 частину області, зруйнувавши понад 3 тисячі будинків, 37,5 км автодоріг, 225 великих і малих мостів, десятки дамб загальною довжиною 3,5 км. В зоні стихійного лиха опинилося понад 400 тисяч чоловік, 52 водогони, майже 20 тисяч джерел водопостачання. У трьох містах і 29 селищах області порушено газопостачання, в 162 населених пунктах – електропостачання. Загалом народному господарству області було нанесено збитків на суму понад 500 млн. гривень. В цьому, двохтисячному році, Закарпаття спіткало нове лихо – трьохразовий викид ціанідних сполук в Тису ру-





мунською золотодобувною шахтою. За даними спеціалістів понад 100 тисяч метрів кубічних ціанідів знищили до 90% всіх живих організмів в Тисі. Для відтворення флори і фауни басейнів Тиси і Дунаю потрібно як мінімум п'ять років.

Резюмуючи можна сказати: виробнича діяльність упродовж одного року створює на середньостатистичного жителя області приблизно 22 тонн різного роду відходів. Останні можна поділити на декілька груп: побутові (майже 450 кг), вуличні (до 2 тонн) і виробничі (майже 20 тонн). Урбанізована діяльність закарпатців створює великий тиск на довкілля. Результати наукових обстежень показують, що пестициди проникли на глибину до 60-80 м, а феноли є у воді на глибині до 200 м. У водах всіх закарпатських рік концентрації металів, хімічних сполук (кислоти, луги, масла, жири тощо) перевищують гранично допустимі норми у сотні разів. Продукти харчування в значній кількості насичені нітратами і пестицидами. Повітря насичене окислами азоту і вуглецю, сірчаним ангідритом, пилеподібними сажоутворюючими речовинами [1-3].

Внаслідок надзвичайно урбанізованого способу життя в області систематично мають місце такі техногенні аварії: проливи нафто- і газопроводів; паводки і повені великої потужності; селеві потоки і зсуви в гірській місцевості; скиди отруйних речовин у ріки; накопичення у житлових масивах великої кількості промислових і побутових відходів.

Все це дуже негативно впливає на процес життєтворення і здоров'я людей в Закарпатті.

ІІІ. ВИСНОВКИ

Вихід із екологічної ситуації, яка склалася в області, слід шукати в реалізації ідей Концепції сталого еколого-економічного розвитку. Навряд чи зуміємо в найближчі роки суттєво вплинути на структуру і потужності існуючого виробництва, тобто переорієнтувати його на екологічно чисті технології і процеси. В найближчий час неможливо і зменшити величину цивілізованих благ на одну людину, які вона використовує упродовж року. Не буде зменшено і потужності хімічного тиску на сільськогосподарські угіддя, бо нам вже сьогодні не вистає час продуктів харчування. Не має сумніву і в тому, що кількість автомобілів, електричних потужностей, продуктопроводів в області буде і надалі швидко зростати.

Розв'язати сучасні екологічні проблеми лише законодавчими і технологічними нововведеннями вже практично неможливо. Вбачається, що визначальними у розв'язанні існуючих протиріч можуть стати реформи у навчально-виховному процесі, тобто у формуванні екологічної свідомості суспільства. Це можливо лише на основі глибокого філософського, соціально-політичного і психолого-педагогічного осмислення змісту людського буття, суспільних норм існування цивілізації. Освіта покликана формувати в кожної людини глибокий екологічний світогляд, розуміння домінанти природних цінностей над штучно створеними матеріальними благами, усвідомлення розумних меж власних потреб, готовності підпорядкувати особисті інтереси законам природи.

Свій внесок у комплексне розв'язання назрілих проблем покликані внести глобалістика, соціальна екологія та інші новітні галузі знань, які слід активніше запроваджувати у вітчизняну педагогічну практику. Актуальним і перспективним напрямом оптимізації соціуму і довкілля вважаємо формування сучасних наукових основ (засад) екологічної політики України. Її можна тлумачити як систему спеціфічних політичних, економічних, юридичних заходів, що вживаються державою для раціонального використання провідних ресурсів на території країни. Іншими словами, її метою є досягнення єдності суспільства і природи. На наш погляд, до складових такої політики слід віднести:

- формування нового правового й економічного механізму регулювання впливу господарської, военної та іншої діяльності на довкілля;
- вдосконалення природоохоронного законодавства та його апробування і адаптація в новій соціально-економічній моделі, яка формується в Україні;
- розвиток стандартизації, сертифікації і ліцензування в сфері екології з врахуванням вимог по включенню нашої країни у міжнародну систему екобезпеки;
- створення єдиної системи державного екологічного моніторингу;
- стимулювання запроваджень екологічно чистих і ресурсозберігаючих технологій;
- запровадження інституту екологічної експертизи;
- зміцнення міжнародного і регіонального співробітництва в галузі захисту природи;
- створення системи безперервної екологічної освіти та виховання.

Спільними зусиллями фахівців різних галузей доцільно розробити проект Концепції переходу України до сталого еколого-економічного розвитку, яка б врахувала наші можливості, потреби і специфіку. Найбільш важливими елементами такої концепції могли б стати такі положення:

- всі люди в Україні мають право на здорове, творче життя у відповідності з природою;
- кожен регіон і поселення є у відповідальності перед суспільством і світовим співтовариством за використання своїх природних багатств, охорону довкілля і соціально-економічний розвиток;
- ніхто не має права завдавати шкоди навколишньому середовищу сусідів;
- охорона довкілля є невід'ємним елементом соціально-економічного розвитку, головною метою якого є подолання бідності, злиднів, вирівнювання рівня життя людей у різних регіонах, зонах, населених пунктах;
- великі рішення (з економіки, технологій, інфраструктури) на усіх рівнях (міжнародному, загальнодержавному, локальному, місцевому) повинні прийматися за повної і об'єктивної наукової інформації, з врахуванням екологічної безпеки і соціальних наслідків.

Концепція сталого еколого-економічного розвитку покликана стати методологічним підґрунтям подолання суспільної кризи України, її національного відродження і входження у світове співтовариство цивілізованих народів та країн в XXI ст.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Химинець О.В., Химинець В.В. Проблеми екологічного виховання в школі. – Ужгород, 1995. - 93 с.*
2. *Химинець В.В., Химинець О.В. Урбанізація життя і проблеми довкілля в Закарпатті //Зелені Карпати.- Ужгород, №3-4. - С.43-48.*
3. *Химинець В.В., Химинець О.В. Глобальні екологічні проблеми і їх вплив на навколишнє середовище Карпатського регіону //Екологічні передумови розвитку рекреації на Гуцульщині. – Яремча, 1996. - С.90-92.*
4. *Дробиходд М., Вольвач Ф. Екологія як навчальна дисципліна: проблеми методології та змісту. //Освіта і управління. – 1997. – т. 1, № 1.- С. 13-38.*
5. *Дробиходд М.І. Пріоритети стійкого екологічного розвитку //Освіта і управління. – 1997, т.1, №3. – С. 5-18.*
6. *Кисельов М.М., Крисаченко В.С., Гардашук Т.В. Методологія екологічного синтезу. – Київ, 1995. – 158 с.*
7. *Крисаченко В.С. Екологічна культура.- Київ, 1996. – 349 с.*
8. *Небел Б. Наука об окружающей среде.- М., 1993, т.1, 330 с., т.2, 420 с.*
9. *Химинець В.В. Соціальні аспекти екологічної освіти // Проблеми післядипломної освіти педагогів. – Ужгород, 1997. – С. 143-146.*
10. *Химинець В.В., Химинець О.В. Екологічні проблеми Закарпаття в контексті концепції сталого розвитку //Карпатський регіон і проблеми сталого розвитку. – Рахів, 1998.- Т.1.- С. 189-192.*

м. Ужгород

Тривале інтенсивне використання гірських лісів Карпатського регіону, на думку багатьох дослідників (Бачинський, 1988; Голубець та ін., 1994; Стойко, 1981 та інші), уже давно призвело до порушення тут екологічної рівноваги. Катастрофічні стихійні явища, які в останні десятиріччя значно почастішали, з одного боку, красномовно підтверджують цю думку, а з іншого, змушують шукати шляхи переорієнтації економіки Карпатського регіону в бік розвитку екологічно безпечних видів діяльності, які базувались би, в першу чергу, на розвитку туристично-рекреаційної індустрії та більш поміркованому режимі використання лісових ресурсів.

Федір ГАМОР,
доктор біологічних наук,
директор Карпатського біосферного заповідника

ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ КАРПАТСЬКИХ ЛІСІВ



Звичайно, щоб реалізувати цю надзвичайно важливу концептуальну ідею, потрібно перш за все подолати «психологію лісоруба» в свідомості багатьох керівників, побачити в лісі не тільки деревину, а й величезні інші його корисні властивості, зокрема водорегулюючу та кліматоутворюючу роль.

Ми не виступаємо за повну відмову від рубок лісу, як таких взагалі, бо зрозуміло, що без деревини у горах обійтися неможливо. Але ми закликаємо запровадити в лісах Українських Карпат такі методи господарювання, які б не допускали зміни гірських ландшафтів, забезпечили тут запровадження стратегії сталого розвитку. При цьому треба пам'ятати, що вирубування лісів у горах є не тільки джерелом існування місцевого населення, основою для соціально-економічного розвитку краю, але і створює серйозні проблеми для сусідніх європейських країн. Свідченням цьому є, наприклад, колосальні збитки, які отримала Угорщина, від паводків, що сформувались у верхів'ях басейну Тиси в 1998 та попередніх роках.

Як би там опоненти не заперечували, ці та інші паводки у значній мірі є результатом надмірного вирубування лісів, якраз шляхом суцільних рубок і на значних площах. Тому заходи, спрямовані на обмеження або відмову від суцільних рубок, можуть в майбутньому зменшити імовірність цих катастроф.

Підкреслимо, що це не голослівні твердження і не романтичні ілюзії вчених-екологів. Ці висновки базуються на тривалому досвіді європейських альпійських країн. Скажімо, у Швейцарських Альпах подібний до закарпатського паводок відбувся майже двісті років тому. Зрозумівши причини лиха, керівництво цієї країни уже тоді відмовилося від суцільних рубок у горах. І сьогодні Швейцарія має цілком збережені лісові ландшафти, тут не можна помітити оголених, еродованих гірських схилів, та й зменшився вплив природних катаклізмів. Але в нашій ситуації найбільш цікавим є інший факт. Гірська Швейцарія за пло-



щею складає 41,3 тис. квадратних кілометрів, і заготовляють тут щорічно понад сім мільйонів кубічних метрів деревини. А в Українських Карпатах, площа яких близько 37 тис. квадратних кілометрів, заготовляють всього близько 2,2 млн. кубічних метрів деревини. Але річ у тому, якими методами, і які ми масмо від цього екологічні наслідки. У Швейцарії рубки ведуться виключно в межах природного приросту. Проводяться тільки вибіркові або котлованні і малі за площею рубки, із застосуванням повітряно-трелювальних установок. Заготівля деревини здійснюється лише у зимовий період.

Ми ж заготовляємо у тричі менше деревини, але наносимо у десятки разів більше шкоди природі. Рубаємо в основному у безсніжний період року і шляхом суцільних вирубок, до того ж із застосуванням гусеничної техніки.

Наприклад, Закарпатська обласна рада на 2000 рік передбачила, уже після прийняття Закону України «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону», заготовити 707,7 тис. куб. м. деревини на площі 2552,2 га, в тому числі на площі 2037,1 будуть здійснені суцільні рубки лісу. Отже, як бачимо, абсолютна більшість деревини знову ж таки буде отримана за рахунок рубок головного користування. А якщо сюди додати суцільні санітарні рубки та так звані лісовідновні рубки, які останнім часом активно практикуються, то площа суцільних вирубок у Карпатах і надалі буде залишатися щорічно досить великою. І говорити при цьому про поліпшення екологічної ситуації у горах найближчим часом не доводиться.

Зазначимо, що вчені - екологи, природоохоронна громадськість з великою надією сприйняли Закон України «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону». І хоча при його допомозі очевидно одразу не вдасться вирішити всі наболілі проблеми гірських лісів, але уже сам факт його прийняття засвідчує політичну волю парламенту і Президента України приступити до розв'язання гострих екологічних проблем Карпатського регіону.

Не вдаючись у прогнозування можливих наслідків реалізації цього закону, хочемо зупинитись лише на одному, на нашу думку, надзвичайно важливому його положенні. Мова іде про статтю 10, якою передбачається до 2005 року збільшити площу природно-заповідного фонду Карпатського регіону до 20 відсотків. Без сумніву, можна сказати, що втілення у життя лише цієї статті стане одним з найбільш серйозних кроків із збереження карпатських лісів. Крім того, це дасть можливість суттєво вплинути на охорону багатьох рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин. Адже відомо, що, незважаючи на те, що Україна приєдналась до міжнародної конвенції збереження біорізноманіття, чисельність окремих видів рослин і тварин катастрофічно зменшується. До прикладу, за останні десять років чисельність популяції бурого ведмедя в Українських Карпатах зменшилась майже удвічі, масово вирубується і вивозиться за кордон деревина черешні дикої, знищуються ранньовесняні квіти тощо.

На цьому фоні важко переоцінити роль природно-заповідного фонду, сучасна мережа якого в Карпатському регіоні складає близько півмільйона гектарів, або 8,6% від його загальної площі.

Для України, де заповідність становить всього 4,07 відсотка, це ніби і немалий показник. Але на фоні інших гірських регіонів Європи цей процент природоохоронних територій тут є достатньо низьким. Найбільша площа заповідних територій зосереджена в Івано-Франківській області, а в Закарпатті, 3/4 якого є гірськими ландшафтами, майже на третину їх менше. Те, що у Львівській і Чернівецькій областях процент заповідності є ще нижчим, можна в деякій мірі зрозуміти, адже тут знаходиться якраз найменше гірських масивів, крім того, тут взагалі залишилось не так багато земель, придатних для заповідання.

Стан природно-заповідного фонду (ПЗФ) в Карпатському регіоні

Область	Загальна площа об'єктів ПЗФ	Процент від території області
Закарпатська	139481.6	10.8
Івано-Франківська	182884.7	13.1
Львівська	113223.7	5.4
Чернівецька	52169.8	6.4
Всього по регіону	487759.8	8.6

Загалом у природно-заповідному фонді Карпатського регіону зосереджено 1523 об'єкти, серед них 1 біосферний заповідник, 2 природні заповідники, 6 національних природних парків, 2 регіональні ландшафтні парки, 174 заказники тощо. Дуже важливо і те, що на вищі категорії заповідності (заповідники і національні природні парки) припадає 4,28%, або майже половина від площі всього природно-заповідного фонду. З одного боку це радує. А з другого – хвилює, що на інші категорії (заказники, заповідні урочища, пам'ятки природи, тощо) припадає така велика питома вага.



Адже ні для кого не секрет, що чимало цих об'єктів значиться лише у звітних даних. У багатьох з них без будь-якого обмеження ведеться господарювання, яке часто призводить до дуже негативних наслідків. Скажімо, під маркою такого господарювання майже повністю вирубані ліси у ландшафтному заказнику загальнодержавного значення «Брадульський» площею понад тисячу гектарів. Як показало недавнє дослідження наукової експедиції Карпатського біосферного заповідника стану природно-заповідних об'єктів Закарпатської області, про частину з них навіть не знали керівники господарств, у віданні яких вони знаходились. У більшості з них відсутніми були охоронні зобов'язання, прикордонні знаки тощо. Тому, враховуючи все це, треба реально оцінювати стан природоохоронних територій та їх вплив на стабілізацію екологічної ситуації у Карпатському регіоні. Виходячи із цього, якраз і треба розгортати роботу по розширенню мережі природно-заповідного фонду. На думку академіка НАН України Ю.Р. Шеляг-Сосонка та професора І.Г. Смельянова (1998), оптимізація мережі заповідних територій має відбуватись за рахунок організації заповідників та національних природно-заповідних об'єктів – біосферних заповідників та національних природних парків. Виходячи із цього, в умовах Карпатського регіону, на нашу думку, доцільно зосередитись на розширенні Карпатського біосферного заповідника та існуючих національних природних парків. Одночасно треба відмовитись від практики створення у кожному селі чи районі свого національного парку. Адже національний природний парк – об'єкт загальнодержавного значення, який має репрезентувати певні природно-кліматичні зони та національно-культурні особливості того чи іншого регіону. Крім того, створення «карликових» національних парків через тривалий період їх становлення, фінансові, матеріальні і особливо кадрові труднощі часто не оправдовує надії їх організаторів, так як вони не в змозі в повній мірі виконувати передбачені законодавством функції.

Враховуючи це, найбільш оптимальним було би у кожній області Карпатського регіону створити потужні природоохоронні території із відповідною науковою та туристично-рекреаційною інфраструктурою. Для Закарпаття у верхів'ях басейну Тиси це міг би бути Карпатський біосферний заповідник, для Івано-Франківської області у верхів'ях Пруту – Карпатський національний природний парк, для Чернівеччини у басейні Черемоша – Вижницький національний природний парк, а для гірської частини Львівської області у верхів'ях басейну Дністра – національний природний парк "Сколівські Бескиди".

Інші природоохоронні території мають входити у загальну екологічну мережу у вигляді своєрідних коридорів між цими великими за площею об'єктами. Така схема важлива і тому, що модель біосферного заповідника та національного природного парку дозволяє забезпечити охорону природи та інтереси місцевого населення. Їх функціональне зонування в найбільш повній мірі розв'язує проблему збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвитку інфраструктури для туризму та рекреації, бережливого використання лісових ресурсів.

В цілому ж розширення до 20 відсотків природно-заповідних територій у Карпатському регіоні має суттєво вплинути на обмеження вирубок лісу, на стабілізацію екологічної ситуації, зменшити імовірність виникнення катастрофічних стихійних явищ у горах.

Але, поряд із цим, надзвичайно важливо в експлуатаційних лісах, які і надалі будуть переважати в Карпатах, вжити серйозних заходів щодо запровадження екологічно безпечних технологій при лісогосподарських та проведенні інших лісогосподарських заходів. Для цього потрібно, поряд із зменшенням площ суцільних вирубок, будівництвом широкої мережі лісових доріг із твердим покриттям, розпочати в Україні виробництво необхідної лісозаготівельної техніки, яка сьогодні у нас майже не випускається. Чому б, скажімо, на базі автомобіля «КрАЗ» не налагодити випуск мобільної пересувної повітряно-трелювальної установки, а на Харківському тракторному заводі – легких, маневрених колісних трелювальних тракторів?

Маючи на українському ринку цю та іншу лісогосподарську техніку, екологічні служби могли б рішучіше поставити питання про недопустимість лісозаготівель без її застосування. І в такий спосіб можна б так, як і в тій же Швейцарії, суттєво зменшити ерозійні процеси на лісорозробках у горах. А поки що треба, не відкладаючи на завтра, повертати у лісове господарство коней, відновлювати такі «дідівські екологічні методи» спуску деревини із гір, як «визи» і «тафти».

І накінець, найголовніше: якщо збережемо нашу унікальну природу, яка ще вважається в Європі достатньо екологічно чистою, то Карпатський край неодмінно знайде своїх інвесторів, і не тільки для лісозаготовок, а й в інших галузях, які дадуть можливість рано чи пізно перетворити його в українську Швейцарію.

Тут доречно згадати слова нинішнього Прем'єр-міністра України В.А. Ющенка, який, перебуваючи декілька років тому в Карпатському біосферному заповіднику, виголосив такі слова: «Збережіть природу ту ліси, і цей край завжди буде всім потрібен. Не буде цього - від вас всі відвернуться, як від шахтарських міст, з яких витребли все вугілля». Справді, краще про ситуацію в Карпатах важко сказати. Але доводиться шкодувати, що не всі це добре сьогодні розуміють. Про це засвідчують не тільки події у наших лісах, але і окремі «нюанси», які під тиском певних сил опинились у статтях закону, який ми обговорювали у цій публікації.



Джеймс Е.КАНДЕЛ,
професор,
Інститут державного управління ім.Карла Вінсона, університет Джорджії (США)

ГОЛОВНИЙ БІЛЬ РЕГІОНУ

В 1996 р. я мав нагоду відвідати Закарпатську область і зустрітися з державними службовцями обласного та місцевого рівня для обговорення питань охорони навколишнього середовища. Я також брав участь у симпозиумі, присвяченому екологічній проблемі, що проводився в Ужгородському університеті. На основі цього візиту та відповідного дослідження я виробив власне бачення екологічних проблем регіону і певні пропозиції про можливості покращення стану навколишнього середовища. Однак, було б надмірною самовпевненістю вважати, що моє розуміння ситуації можна будь-яким чином порівнювати з баченням людей, котрі проживають в регіоні і фокусують свої дослідження і професійну діяльність на покращення його екологічних умов, але мої переробачення можуть бути цінними у ваших зусиллях покращити якість навколишнього середовища в Закарпатській області.

Оплід умов навколишнього середовища в Закарпатті демонструє, що регіон повинен реагувати на екологічний виклик, володіючи певним потенціалом для його вирішення.

Екологічний виклик

У деяких аспектах Закарпатська область поділяє долю решти території України, одночасно, в решті — є унікальним регіоном. В цілому, українці проживають в умовах більшого забруднення навколишнього середовища, ніж народи в інших регіонах Європи і Північної Америки. В екологічній програмі ООН (UNEP) передбачається, що загальний рівень концентрації забруднюючих речовин на один кілометр квадратний є в 6,4 рази вищим, ніж в США, і в 3,2 рази вищим, ніж в інших країнах Європейського Союзу. В ці підрахунки не включено екологічний інсульт, що виник в результаті Чорнобиля, і котрий, на щастя, не спричинив безпосереднього розщеплення радіоактивних речовин над територією Закарпаття. Основними факторами забруднюючого навантаження є неадекватно організоване міське каналізаційне господарство і шкідливі речовини, включно важкі метали, котрі індустріальні підприємства випаровують в атмосферу і розчиняють у водних середовищах. Досвід надмірного використання агрохімікатів, включно пестицидів і добрив, також спричяли цьому. Окрім того, відкриті смітники для звалища твердих відходів також мають наслідки для навколишнього середовища. Домашнє (за місцем проживання) виробництво твердих відходів нараховує до 41 млн. кубічних метрів на рік (1,18 кубічного метра на одного міського жителя), з яких, згідно з підрахунками, UNEP, 95,7% нагромаджується в одному з 600 відкритих сміттєзвалищ. Недостатній рівень розвитку технології збереження енергії також спричяє розвитку екологічних проблем. Наприклад, UNEP передбачає, що Україна використовує в десять разів більше енергії на одиницю національного продукту, ніж Франція, інша індустріальна країна майже однакового розміру.

Якість навколишнього середовища в Закарпатській області: шлях до відновлення

Закарпаття хоча і розділяє ці умови навколишнього середовища з рештою території України, є, завдяки топографічним характеристикам, не настільки індустріалізованим як деякі регіони країни. Для нього не є характерним і розвинуте сільськогосподарське виробництво. Хоча як індустріальний, так і сільськогосподарський розвиток, і ускладнюють ситуацію в регіоні, забруднення є меншим як в цілому по Україні. З іншого боку, UNEP зараховує Закарпатську область до найбільш екологічно вразливих регіонів, причинами чого є знищення лісів у результаті масового лісопоалу, загроза біорізноманітності, ерозія ґрунтів, надмірний розвиток пасовиськ на альпійських луках, хімічне забруднення, а також екстенсивний дощ.

Сильні аспекти

Територія Закарпатської області займає лише приблизно 4% загальної площі України, але на ній розташовано третину лісових ресурсів держави. Це чарующий регіон, відомий своєю біорізноманітністю, котра включає приблизно 2100 видів рослин, тобто 50% всіх видів, що знаходяться на території України. Закарпаття має історію і базову інфраструктуру, що спричяє розвитку рекреації, на взірець лижного спорту і можливості для надання допомоги особам, що страждають від певних хвороб, наприклад, по-в'язаних з радіацією. Регіон також може похвалитися багатою історією, свідками котрої є замки, котрі можуть виконувати роль приманки для туристів. Вироби народного мистецтва і ремесла, котрі можуть продаватися як сувеніри, також підтримувати туризм. Хоча багато людей не мають наміру відвідувати чи відпочивати на територіях з екологічними проблемами, деякі частини Закарпаття розташовані в кращих умовах навколишнього середовища, маючи в розпорядженні, для прикладу, відносно чисті водні ресурси.

Можливості покращення умов

Екологічні питання є тісно пов'язаними із загальними суспільними проблемами, що асоціюються із переходом від централізованої до ринкової економіки. Важкі економічні умови в Україні призвели до певного покращення екологічної ситуації завдяки зниженню рівня використання застарілих видів палива для енергетичних потреб, закриття багатьох індустріальних підприємств, зменшення викидів забруднень. Хоча протягом короткого відрізку часу покращення умов навколишнього середовища є результатом млявої економіки, в подальшому вдосконалення екологічної ситуації повинно бути тісно пов'язаним з економічним зростанням.

Екологічні проблеми, притаманні Закарпатській області, не є новими. Багато народів зустрічалися з подібними екологічними турботами і розробили технології і методи їх вирішення. Однак, запровадження цих технологій і методів в Україні потребуватиме значних коштів. Хоча міжнародна спільнота допомагатиме у вирішенні деяких найважчих екологічних проблем, саме українці зобов'язані співвінувати з більшістю проблем протягом довгого періоду часу.

В результаті діяльність, спрямована на покращення економічних умов в Україні, може спричяти покращенню екологічної ситуації, але при умові, що необхідні заходи будуть включені в цей процес. І тут важливо забезпечити грунтовну правову основу.

Конституція України, прийнята в 1996 р., закладає фундамент для цього. Вирішальну роль відіграють і закони, прийняті на національному та обласному рівнях. На жаль, часто прийняття законів є легшою справою, аніж їх впровадження на практиці. Закони будуть неефективними, якщо відповідні ресурси не виділені для досліджень, освіти, технічної допомоги, моніторингу і примусових заходів. Заслуговують уваги сучасні зусилля державних посадових осіб розвинути всеохоплюючу екологічну стратегію. Через відсутність фінансових ресурсів проблеми потрібно стратифікувати відповідно до пріоритетності і вирішувати їх в порядку виділення фондів.

Я не маю на увазі, що потрібно на щось чекати, щоб ініціювати заходи по покращенню якості навколишнього середовища. Усвідомлюючи, що важкі економічні умови строго обмежують

• За останнє століття зафіксовано 19 повеней, 16 селевих потоків, 25 лавин, 12 вітровалів.

Перерахованого, гадаю, достатньо, щоб узагальнити все одною фразою. Каламутна вода не лише поруйнувала гори, знесла загати – вона зрушила з місця, неодмінним боком перевернула глибу екологічних проблем. Викотила на дорогу нам під ноги. Не помітити й піти – спотикнешся. Стоятн резонером на узбіччі – теж не годиться.

Чого-чого, а правильних слів про природу завжди вистачало. Тугувато є й було з коштами. Навіть у багатих країнах, де платять за правилом: більше взяв із ресурсів – більше із зароблсного віддав. На жаль, все, що видається за економіку в нашому регіоні, то це так-сяк поставлена в рамки перепродажа лісу, мінеральної води, добутого з надр. Можна байдуже сприймати, або навпаки, з гнівом засуджувати таку практику. Та поки буде вигідно, так робитимуть попри суворі обмеження чи категоричну чиюсь вольову заборону. Життя змусить. Та мусить бути і якась поміркованість.

Веду це до того, бо хочу відповісти на питання по суті. Є бажання, і є можливості. Останні фінансово обмежені. Взамін треба вибрати відповідні запобіжні заходи. На кожному етапі природоохоронної роботи були свої пріоритети. Тепер розставила акценти стихія. Ось кажуть: слпа стихія. А може, – провидиця. Бо першою б'є звідтам, де ми вперто не хочемо бачити, в принципі, своїми руками закладену загрозу. Люди, мов запнрені, з наполегливістю вартою чогось більшого «ліквідовують наслідки», гордяться і рапортують, що на Закарпатті відбудовують з розмахом, якого досі не знали в Європі. Ніби мудро змагатися, ба! – навіть протистояти катаклізмам. Ті губили за раз цілі цивілізації. Цю полуду хтось має зняти з очей.

Вже говорилося, – відкрито, приховано – шкодити довкіллю з корисливих спонуканьбудуть. І стихія визріваючи



по своїх вселенських законах, ловити її за хвіст, значить, переоцінювати себе. Давайте робити, що можемо. А можемо (приклади тому наводилися) помагати природній силі формувати небезпечні в горах потоки. А давайте, не будемо. І коштів на це не треба. Одне діло – біда без нас, й зовсім інше – за активної нашої участі, підсобництва. У багатьох випадках велике лихо починаємо ми, з дрібного, банального порушення. Сущільні рубки, скажімо. Перш ніж бетонувати гори, варто виключити бензопили, що, втім, не так просто. Відповідати за безробіття та інші соціально-економічні потрясіння в Карпатському регіоні посадовцям теж неприємно.

І чи вдалося відстояти інтереси природи перед людськими в службовому кабінеті, згодом побачимо у ведмежому куточку. Коли не виявимо нищівних слідів. На таку неперевірку, рутинну роботу з дня-у-день ми налаштовані. Думаю, її результати будуть, хоч не так несподівано і швидко, як руйнівні наслідки.

Кор.: – У ваших словах вчуваються натяки, що у першу чергу збирається ваша служба посилено контролювати...

– Само собою зрозуміло, контроль посилимо за дотриманням вимог щодо охорони, захисту, відтворення лісів. Своїм працівникам постійно нагадую: там найбільше порушень. Не сміє інспектор їх проглядіти, серйозні не зафіксувати, з поїздки вернутися без аналізу, прогнозу небажаної ситуації. Мало, правда, штатних спеціалістів, щоб всюди вчасно встигали, провели прискіпливо найдієвішу – комплексну перевірку. Тому пргнемо контролюючі функції поширити ще бодай на двох, а вдасться – і на більше чоловік. Офіційне прохання підготовлено, надіюся, наш задум, зва-



жаючи на обставини, зрозуміють, дозволять ланку державного контролю посилити кількісно. Це потрібно. За останні п'ять-шість років вирубано 60 тис. га лісу – сьому частину фонду. Втім, чи можна сьогодні й скільки приречених дерев заступити собою?

За теперішньої практики, коли вітчизняного нема, а імпортне обладнання для спуску деревини дороге і недоступне, доріт ніяких, та й Правила рубок не відповідають специфіці Карпат, попридержати лісокористувачів не просто. Їх після реструктуризації галузі в 90-х це багато, а було за 300. Екзотичні способи вернутися до коней та ризів, не звозити по дощеві, робити це, як і колись, виключно узимку не достатні при нинішніх темпах, умовах, коли кожен норовить швидко поправити свої справи чи вже економіку в цілому за рахунок того ж лісу. В окремих випадках все нагадує дію нерозумних, котрі зговорилися, де одні будуть порушувати, а другі на цьому їх ловити. Бо призначають лісосіки при річках і потоках – поближче до розташованих уздовж трас, транспортують по руслу і через нього гусеничними тракторами, рубають тут же – у водоохоронній зоні, на крутосхилі не рекомендованими (до 60 м, не ширше!) смугами, а концентровано. В місцинах, до ерозій стійкіших, масив не розробляється, туди зручного доступу нема, прокладати його накладно. Фонд обласна комісія щороку розподіляє на конкурсній основі, щоб зацікавлених *привернути до цієї проблеми, та марно. Гарздохі, природозберігачі технології в лісовому комплексі за продуманою програмою вимагають фінансової підтримки на дер-*

• Цього року затрусні води Тиси залили 1600 га прибережних ділянок та сільгоспугідь.

жавному рівні. Бюджетних коштів у повній мірі, однак, позбавлені навіть держлісгоспи, тож підзаробляють на рубках головного користування. Такі ось дива у хаші.

Сказано про ці незгрібності не для виправдання – відповідати нам за порушену водорегулюючу та грунтозахисну функції лісів разом з іншими. Оскільки на те й поставлені, щоб згубну практику пристікати. Невдало експериментували в лісовому господарстві й раніше, скажімо, рубали в обсягах більших за розрахункову лісосіку. Але тепер природоохоронці мають ту виводу, що їхніх застережень прислухаються на найвищому офіційному рівні. Цим треба скористатися. І дешо наша служба робить.

В області обмежено вивезення деревини у круглому виді та цінних порід за кордон. З держуправлінням погоджують технологічні карти, що на перших порах лісозаготівельники сприймали з великим відпором, бо вважали, що до них ставлять високі екологічні вимоги. Затверджено берегозахисні ділянки лісу. Згідно з положеннями Закону «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах» внесено суттєві корективи в подальші плани. Розрахункові лісосіки на наступні десять років зменшено на 337,5 тис. кубометрів. Цього року та в попередні вони становили 750 тис.кубів, освоювалось на 30-40 відсотків, що зумовлено занепадом галузі. Але і при таких обсягах кількість і характер порушень вражають. У Свалявському, Воловецькому, Великоберезнянському, Хустському, Рахівському, Перечинському держлісгоспах навіть було призупинено розробку 12-ти лісосік, штрафні санкції годі перерахувати. Думаю, це приклад того, коли за деревами бачать ліс все ще одиниці, і добре коли ці одиниці – штатні, наділені уповноваженнями, і їх більше.

Яким способом – силою, волоком, важкою технікою, – один показник і другий – скільки ділової деревини маємо на прикінцевій фазі лісовідведення, красномовні самі по собі. Вони визначають рівень культури сьогоднішнього господарювання, для наших людей загалом-то традиційного, що від нього віками залежали побут, робота, статки, так от ці показники нас ганьблять. Ліс малопродуктивний, занедбаний, нездоровий. Для його відтворення, формування, догляду, щоб по густоті, порідному складу, стійкості відповідав галузевим стандартам, робиться вкрай мало. Без цього приросту лісових ресурсів не буде, навпаки, агресивніше вирізуватимуться останні живі підпірки, скріпи на слабинах Карпат, себто в місцях, де збирається вода, осипається грунт і котиться каміння.

На рубки догляду, що не проводяться майже три роки, на санітарно-вибіркові рубки в паталогічно уражених ділянках увагу посилено. Як і до поновлення захисних функцій лісу, бо все з екологічної точки зору чогось варте в комплексі. Збільшиться і відсоток заповідності до 15% за рахунок рекреаційно-ландшафтного парку «Притисянський» на площі 30–50 тис. га, заказників «Іршавський Рай», «Монастир», «Товар», «Дідівський Міц», «Став», «Ждимир». Безгосподарність не припинено самовільні рубки, залишилися ліси реформованого агропрому.

Проблему можна сформулювати так: або не дамо пропасти лісу, або вся інша природоохоронна робота буде ні до чого, пропаде в збурених потоках стихії.

Кор.: – І все ж, коли вийдемо з лісу, то побачимо першу загрозу...

– Створену своїми руками з байдужою думкою, що та сама стихія її обмине. Надривається, тратити свої сили об міць віками атакованої природної твердині вітри й дощі, звичайно, можуть. З сумним успіхом або без нього, бо поламали і змили їм доступне давно. А тут ми набиваємося в союзники, підриваємо й мінуємо довкілля. Стратегічний удар розробляють в небесній канцелярії... На землі я бачу екологічно ослаблені місця, де люди нагрішили і треба чекати покарання, від якого напіваємося.

Копаємо під себе глибоко. Нагадаю, в області 108 розпочатих родовищ, 33 кар'єри, переважно знищих у вирі реформ КСП, закинуто. Брали з них камінь і глину для цегли. Звичайні ями – насправді ерозійні виразки землі – залишено без профілактичного догляду. В поле зору, громадськості – теж, потрапив золотоордник «Сауляк», де потужна техніка розчистила й проклала дорогу руйнівному процесу сітчих вод. Концерн «Тукуринтра» приступив до відкритої розробки і вивозу руди для проб, хоча з розвідувальною метою пробито штольню, тепер нікому не потрібну, – без відводу мутних потоків, з іншими порушеннями, а увагу приверну, так би мовити, полиском благородного металу. Його дії призупинено, що в даному випадку зрозуміло, бо одні хотіли мати українське золото чимшвидше, другі – ширше, без домішку доларів за сплюндровану територію. Між тим всякий розкоп псує поверхню. І не знайти, з кого спитати. Чим це з часом обернеться, вже видно в с.Ільниця. Шахту ліквідували, вуглярі з пустот воду не відкачують, порода ущільнюється і просідає. Загалом під копалини відведено 1480

• Експерти Національної Академії наук серед семи провідних антропогенних факторів паводка недоліки лісового господарства поставили на останнє місце (?!)

• Щоб перейти на нові технології лізорозробок, за деякими підрахунками, потрібно 1 мільярд доларів.

«Ліс може протистояти майже всім руйнівним силам природи, не може він встояти лише проти одного ворога – людини.

Карл ГАЄР»







га, порушено понад 750, минулого року не рекультивовано й трьох.

Потоп нового взірця поставив сторчма, в прямхливу черговість заворушилися проблеми, здавалось би, на рівному місці. В області 37 тис. га – 8 відсотків сільгоспугідь еродованих. В обстежених 196 населених пунктах виявлено 709 зсувів площею 20 тис. га, 126 селей з обсягом конусів виносу 2,1 млн. куб. метрів, 109 ділянок бічної ерозії загальною довжиною 70 з лишком кілометрів. Для безпечного проживання і захисту продуктивних земель прийнято державну «Програму протипаводкових заходів у Закарпатській області на 1990–2000 роки», регіональну, розраховану на довший час. Дамби, насипи, підпірні стінки – той арсенал, на який виділяють якісь кошти, він для ближнього бою. Не забуваймо, де вирубано в пень, де вирвано з корінням прируслові насадження, утворено сотні завалів з намулу, гравію, побутового сміття. І це тоді, коли сільгосппідприємства розформовано, землі віднесли до адміністративних територій без механізму відповідальності за стан прибережних смуг, що спричинило безпрецедентну ситуацію повної безгосподарності. Ще один аспект розливу.

Хімічні засоби захисту рослин, пестициди у тому числі, зберігалися на 92-х складах, частину ліквідовано, за пропозицією екологічних служб в районах залишають єдині базові, куди звезено 65 відсотків непридатних, неопізнаних або заборонених речовин, таких в області понад 200 тонн. Далі: накопичено більше мільйона тонн відходів промислового і побутового походження різних класів небезпеки, скажімо, гальваніки, фенол-формальдегідних смол, органічних кислот, нафтопродуктів, або з частинками ртуті 30 тисяч люмінесцентних ламп. Переробити, нейтралізувати все це на місці нема як, та нема і місця в наших горах, де б не бурлили потоки. Найрозумніше, розвивати там екологічно чисте виробництво. Тему можна продовжувати й деталізувати. Наприклад, з 28-ми селищ лише 14 мають центральне водопостачання, а що говорити про села. Шахтні колодязі та вигрібні ями вже після порядної зливи загрожують інфекційними та кишковими хворобами (з 561-го пункту на водогін у зародковому стані спромоглося 15). Третина каналізаційних мереж аварійні, 93 відсотки об'єктів житлово-комунального господарства є основними забруднювачами поверхневих вод, половина очисних споруд потребують оновлення.

Раз перелічено дрібне, то назвати треба і велике, про що рідко й несміливо хіба натякають. Йдеться про ерозійні процеси уздовж трас магістральних нафто- й газотрубопроводів «Дружба», «Братерство», «Союз», «Прогрес», «Уренгой–Помари–Ужгород», «Прикарпатнафтопродукт», етиленопровід. Це сотні кілометрів рукотворних шрамів на горбу землі, де рани не затягуються, навпаки, з часом ширшають і глибшають. Цікавлять зараз хіба науковців. Зважаючи на ситуацію в енергетичному комплексі, об'єкт якраз для тихих спостережень. Відкинемо аварії як найгірше з припущень. Та витоки через пошкодження траплялись. Газопроводи й компресорні станції концерну «Укргазпром» в області атмосферу забруднюють найбільше – 44 відсотка стаціонарних викидів. Не забезпечує сьогодні держава фінансово, в повному обсязі, функціонування магістралей. Ризик становить і певного роду вантаж на залізничній колії та гірських дорогах. Техногенним пасткам нема числа, про множину дають уявлення такі цифри: за півроку наші служби провели понад півтори тисячі перевірок на об'єктах, де вимоги екологів не у пошані, складено сім сотень актів, ще більше видано приписів, 400 осіб притягнуто до адмінвідповідальності.

Кор.: – Отже, реорганізоване відомство наводить порядки. Назва визначає пріоритетні напрямки його роботи?

– Відкладемо теорію набік. Погана чи добра, не обійтися без пропагандистського штампу, ідеології екології проглядається. Візьмемо положення про мораторій, яке до 2005 року вимагає вигнати гусеничні трактори з лісу. Їм там справді не місце, без них буде паралізована ціла галузь. На поніевенських схилах у свою чергу русурсу не відновити. Дилему все ж можна висловити людською мовою: потрібне вирощувати собі, як хлібороб на нивці, де є межі, сусіди. З року в рік, поліпшуючи рілля, даючи їй силу.

Економіку краю не підняти без природніх багатств, але в умілих руках – це лише сировина, матеріал, з допомогою якого твориться справжній добробут. Жаліймо тратити те багатство, не жаліймо праці його примножувати.

Розмовляв Василь ЧЕРЕПАНЯ.





Сильно еродований схил на трасі продуктопроводу. Фото П.Антонюка.

ЧАСТИНА ПЕРША

ЗМОРШКАМИ ПООРАНЕ ЧОЛО

наших Карпат, хоча вони є молодими горами. Буйно зелені, з квітучими полонинами, щебетливими потічками, в порівнянні з промисловим пейзажем, вони – чи не втілення раю на Землі. Але з пташиного польоту погляд вражають довгі та глибокі яруги, великі безрослинні прогалини, рівні як під лінійку, водотоки майже без традиційних дерев та кущів по берегах, місцями оголене на крутосхилах каміння. Зблизька видно сліди гусениць та копит тварин на горбах. І звичайно, увагу привертає сітка магістральних лінійних споруд (МЛС) – залізні та шосейні дороги, нафто-, газо- та продуктопроводи.

Людина неспроможна захистити себе від стихійного лиха, в якій би багатій чи бідній країні не жила. Але тому ми і величаємо себе «гомо сапієнс», що вміємо аналізувати стан навколишнього світу, робити висновки з цього аналізу і попереджати, або пом'якшувати удари стихії.

Спостерігаючи за природними явищами, в останні роки бачимо, що потужність, а особливо частота їх, значно зросла. По всій земній кулі відбуваються сильні землетруси, урагани, повені, зсуви грунту. Ці природні явища наносять велику матеріальну шкоду і часто супроводжуються людськими жертвами. Особливо терплять регіони, які мають природні передумови для виникнення цих катастрофічних явищ – узбережжя морів і океанів, гірські райони, а також техногенно переобтяжені.

Хоча ми знаходимося далеко від океану, та наша область має всі першопричини для появи та широкого розвитку екзогенних геологічних процесів (ЕГП). Цьому сприяє сама будова Карпат, у якій переважають насувні структури з малотривких флішевих порід та глинистого матеріалу, який при перезволоженні різко міняє свої механічні та реологічні властивості. Часто основою зсувних процесів виступає тектонічна будова гірських масивів, в тому числі наявність продовжньо- та поперечнокарпатських розломів. Орографічні особливості регіону Карпат – висока крутизна схилів – обумовлюють відповідну гравітаційну асиметрію, в результаті формуються природні поля з аномальними зонами, які є першопричиною зсувів та каменепаду. Значна водонасиченість надр області, високий рівень дзеркала підземних вод, гірський характер річок на фоні кліматичних особливостей Карпатського регіону – чергування засушливих періодів зі зливовим характером опадів на час танення снігу – теж сприяють цьому. Також треба врахувати і те, що Карпати – це молода гірськоскладчаста область, в якій горотворюючі процеси ще не пришпились і дають про себе знати землетруси різної потужності. До часу значної активізації зсувних процесів на терені області було зафіксовано близько 2500 зсувів та зсувонебезпечних ділянок, які перебували у стані відносного спокою. Зараз виявлено більше 500 зсувів у активній формі.

ЕГП активізуються також під впливом планетарних та космічних факторів – в першу чергу це глобальне потепління клімату Землі, що призводить до підняття рівня світового океану та до локального перезволоження атмосфери, сприяє сильному насиченню водою глинистого матеріалу.

реальні можливості, суть питання полягає у визначенні кроків, котрі можна здійснити для вирішення екологічних проблем. Дозвольте мені поділитися з роздумами про три можливості, котрі варто здійснити сьогодні.

Допомога місцевим органам влади

Історично склалося так, що університети вважаються ізольованими від реального світу. Вони були організовані для створення умов науковцям щодо проведення досліджень і навчання студентів у сферах їх інтересу.

Це важлива обставина. Науковці повинні розуміти природу екологічних проблем Закарпаття і навчати студентів цій тематиці. Саме завдяки цьому поколінню і трансформації знань ви краще усвідомите проблеми і шляхи їх вирішення.

Саме завдяки концентрації дослідників університетів навколо дослідницької та навчальної місії зв'язок між університетами і суспільними проблемами традиційно є опосередкованим, таким, що знаходить практичне втілення через публікацію результатів досліджень і працевлаштування студентів. В Сполучених Штатах Америки, однак існує традиція університетського громадського сервісу, особливо у так званих «університетах на дарованих землях» (наприклад, університет Джорджії). Ці університети зобов'язані пропагувати вироблені знання серед громадськості. Існує декілька механізмів цієї взаємодії, серед котрих найпоширенішою є модель «поширюючого» співробітництва.

Згідно до цієї моделі університетський «поширюючий» штат працює на спеціалістів, котрі відповідають на запити місцевих «поширюючих» агентів. Спеціалісти надають інформацію агентам, котрі в свою чергу, поширюють її в громаді. Історично склалося так, що «поширююче» співробітництво є найбільш притаманним сільськогосподарським територіям, сприяючи фермерам підвищити свою продуктивність.

Іншу модель демонструє Інститут державного управління ім.К.Вінсона університету Джорджії. Співробітники інституту впливають громадську політику і здійснюють прикладні дослідження, котрі потребують штатні та місцеві органи управління, надають технічну допомогу і проводять навчання для державних службовців. Більшість співробітників інституту мають наукові ступені з державного управління, державної політики і права. Я є єдиним спеціалістом-екологом у складі інституту. Моїм посадовим обов'язком є допомога з питаній легислатури в якості наукового радника. Моя діяльність сконцентрована, насамперед, навколо таких питань як якість води та повітря, менеджмент відходів, проблема землекористування. Для здійснення обов'язків я проводжу дослідження і публікую його результати для громадської різними способами (наприклад, звіт про дослідження громадської політики, штатні журнали, матеріали конференцій, книги). Я також співробітничаю у вирішенні цих питань з ключовими законодавцями, обслуговуючим штатом парламенту, персоналом агентств, асоціаціями місцевих урядів і недержавними організаціями (НДО).

Я вдяки прикладі Інституту державного управління ім.К.Вінсона через те, що тепер Інститут організовується при Ужгородському університеті. Наші співробітники співпрацюють з ужгородськими колегами і сприяють зміцненню Інституту державного управління та регіонального розвитку. Новий інститут виконуватиме роль сервісного підрозділу університету, публікуючи матеріали і надаючи технічну допомогу місцевим органам влади області. Остаточна мета полягає в зміцненні інституту, що функціонує на основі самофінансування, доповнює академічні дослідження університету, допомагаючи місцевим органам влади краще служити громадянам.

Новий інститут може допомогти місцевим органам влади вирішувати екологічні проблеми. Цілком реально розробити навчальні курси, котрі би акцентували на ролі місцевих органів влади в захисті якості навколишнього середовища. Необхідними є відповідні довідники та інша література. Технічні проекти з екологічної тематики для місцевих органів влади можуть виконувати роль можливу поєднання академічних досягнень університету та проблем, що стоять перед місцевими органами влади. Таким чином, інститут може пропонувати альтернативний шлях щодо вирішення екологічних проблем Закарпаття, допомагаючи місцевим органам влади краще усвідомити проблеми і способи покращення якості навколишнього середовища.

Громадська екологічна освіта

З багатьох причин дуже важливо мати екологічно свідому громадськість. По-перше, турбота з приводу екологічних проблем веде до підтримки моделей їх вирішення. По-друге, в результаті невігластва може бути нанесена велика шкода навколишньому середовищу. Якщо люди не усвідомлюють екологічні наслідки своєї діяльності, вони продовжуватимуть повторювати помилки. По-третє, позитивно сприяють розвитку навколишнього середовища люди, котрі здійснюють свою діяльність в екологічно сприятливому руслі. Я вважаю жителів Закарпаття такими, котрі надіються лише на власні сили, що може сприяти вирішенню багатьох екологічних проблем. Оскільки вони характеризуються такою рисою, то зростають шанси на те, що вони знайдуть відповіді на проблеми, котрі власне й спричинили.

Допомагаючи людям навчитися жити згідно з екологічними законами, істотно сприяєш покращенню умов навколишнього середовища. Оскільки наукова спільнота є більш обізнаною з питаннями екології, важливим завданням є поширення інформації серед громадськості. Недержавні організації можуть здійснювати важливий екологічний освітній зв'язок між науковою спільнотою та громадськістю.

Низька вартість (безкоштовна альтернатива)

Існує велика потреба у новій технології вирішення екологічних проблем України. Розвинутими є технології щодо очищення води, контролю над викидами в атмосферу, ефективного використання енергії, розміщення відходів. На жаль, ці технології потребують великих сум грошей. Враховуючи сучасні важкі економічні умови в країні, знаходження фондів для купівлі необхідної технології є нереальним завданням. Таким чином, для покращення якості навколишнього середовища увагу потрібно сконцентрувати на дешевих чи безкоштовних альтернативах. Наприклад, існують можливості попередження забруднень і зниження частки виробництва відходів, котрі реалізовуватимуться без додаткових коштів.

Чи не може виробництво розвиватися таким чином, щоб мати менший вплив на навколишнє середовище?

Іншим прикладом є утримання рослинних захисних смуг вздовж потічків і річок. Захисні смуги довели свою ефективність щодо нейтралізації забруднюючих речовин (наприклад, агрохімікатів, сродовинних грунтів) перед тим, як вони досягнуть водних осередків. Вони можуть також виконувати роль місця проживання і коридорів для диких тварин, що є важливим аспектом для збереження біорізноманітності Закарпаття.

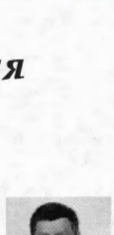
Із захистом річкових коридорів пов'язанним є питання приватизації землі. З переходом до приватизації землі виникатимуть певні наслідки для навколишнього середовища. Під час мого візиту в Україну я відзначив, що більшість людей вважає, що в США у приватній власності знаходиться принамні 90% землі. Насправді — лише приблизно 56%. На жаль, приватизація землі в США відбувалася без огляду на наслідки для навколишнього середовища. Як результат, тепер відбувається процес зворотньої купівлі державою землі саме для екологічних потреб. Україна має можливість утримувати екологічно вразливі землі в державній власності, одночасно надаючи право на приватизацію земель, котрі мають менше обмежень. Наприклад, такі екологічно вразливі землі як значні за розміром заливні луки і вододіли, що захищають важливі водні ресурси, повинні залишатися в державній власності. В такий спосіб вартість екологічного захисту землі буде знижена.

Висновки

У Закарпатській області існують як економічні, так і екологічні проблеми, вирішення котрих повинно бути єдиним процесом. Для того, щоб розв'язати екологічні проблеми, необхідно використати за вихідний пункт природні переваги регіону, включно його чарівності, історичного, рекреаційного, курортного характеру та інфраструктури. Ці переваги можуть підтримувати такі екологічно сприємовані види економічної діяльності як екотуризм. Одночасно важливо розглядати можливості покращення якості навколишнього середовища, що можуть здійснюватися без залучення значних капітальних інвестицій. Такі можливості включають створення відповідного громадського середовища, інформуючи державних посадових осіб і громадськість в цілому про екологічні потреби і можливу роль у їх розв'язанні. Вони також включають визначення і схвалення дешевих та безкоштовних альтернатив захисту навколишнього середовища.

Чому «пустилася берега» стихія

Іван РОСОХА,
начальник держуправління екології та природних ресурсів у Закарпатській області





В результаті повені 1998 р. збитки народного господарства області склали понад 580 млн. гривень, а збитки населення – 230 млн. гривень, зруйновано 3000 житлових будинків, 20 мостів, 150 км шляхів, 25 км дамб.

Кор.: – Іване Васильовичу, останні лиховісні події в карпатському регіоні привернули увагу екологів, громадськості. Від фахових природоохоронців чекають грамотних, запобіжних заходів. Які особливості визначили ви у своїй роботі?

– Таких особливостей кілька. Передусім, прикрою затерту, безадресну фразу офісійних кабінетів. Мовляв, природі заподіяно шкоду на велику суму. Хіба досі хтось із господарників переймався цифрами, журився грошима на покриття наслідків? Справу завершували келійним каяттям. Тепер до копійки підраховують вартість відновлюваних робіт і не тільки. Називають 700 тисяч потерпілих у 222-х населених пунктах області. Біда настигла людей там, де кожен почувався захищеним найліпше, – вдома. Примарні стіни, якими прийнято відгороджуватися від довкілля, в свідомості загалу нарешті впали. Здається, надалі відстоювати інтереси матінки-природи від корисливих зазіхань покаранних діток-марнотратників буде легше, принаймні маємо для цього наглядний урок.

На жаль, він показав, а непохитних іншодумців таки переконав, що водорегулюючу функцію Карпат підірвано. Різні є погляди на першопричину, науковці сперечаються, уточнюють місце і роль стихійного й людського факторів, але висновок той самий. Так газдували, як це робилося тут за попередні десятиліття, не можна. Собі обійдеться дорожче.

Розмах і масштаби, з якими спустошується природна комора, переступають межу розумного. Треба бути скромніщим. Той, хто обживав гори, задовольнявся меншим не тому, бо рубав примітивною сокирою. Край знали під історичною назвою – дослівно Залісся. З тодішніх дунайських метрополій поглядали на нього з виправданим побожанням, як дивиться розважлива людина знизу вверх. Стягати на себе зелене покривало в такій позиції на думку не спадало. Піввіку вистачило всевладним вершителям, щоб у прихмарних місцях звести нанівець (а окремі роки заготовлялося по 3,5 млн. кубометрів деревини) стиглі ліси, одинокі велети яких приймали й утримували до 500 кубів небесної вологи. Стільки ж часу терпеливо треба було чекати, допоки від справ відійдуть каліфи на добу (читай – радянську), доростуть до мудрості державні мужі нової генерації. На превелику біду, карпатські красені – буки і дуби – мужніють повільніше. Не лише нашому, але й наступному поколінню доведеться леліяти їх. Тож чимало води ще спливе, перш ніж вернемо лісу колишню силу.

Лихо, як бачите, не визнає державних кордонів, погано всім, коли на шпучно вирекремлений території господарюють без огляду на сусідів, пильнуючи виключно свої інтереси, сказати б, тимчасові вигоди. Взяте без засторг у природи ми змушені не просто колись вернути, а викупити, заплатити потрійну ціну. Людськими стражданнями, життям, кошгами, вбуханими у захисні споруди – ці незграбні мудяжі витончених механізмів саморегуляції живої натури.

Тричі – у лютому, березні та липні – затруєні ціанідами, солями важких металів з хвостосховища золотокопальні «Аурулю», відстійників шахт «Герза» і «Бая-Борша» води гірських приток Тиси – Самоша й Вишеул змушували здригатися населення Дунайської низовини. Загублена екосистема річкових русел, що називається, до самого Чорного моря викликала міжнародний резонанс, змусила політиків заговорити про користування транскордонним простором за угодою.



Народився 1950 р. на Хустщині, фахову освіту здобув у *Львівському* лісотехнічному інституті, з 1972 р. працював старшим інженером на Хустському лісокомбінаті, далі – на різних посадах до 1989 р., коли очолив районну інспекцію екологічної безпеки. У 2000 році призначений керівником обласного держуправління екології та природних ресурсів.

Так, збільшення вологості порід призводить до збільшення їх об'ємної маси на 20-30% і зменшення їх опірності на 5%. Такий стан порід започатковує зсувний процес. По-друге, статистично достовірна залежність між інтенсивністю зсувних процесів та 11- і 30-ти річним циклом сонячної активності. Встановлено, що найсильніші прояви зсувних, а також активізація всіх інших геологічних процесів у першу чверть 11-и річного циклу – на максимумі та на підйомі до нього. При відносно стабільному стані навколишнього середовища природні води перебувають у стані динамічної рівноваги. Але настають періоди, коли кілька негативних факторів збігається у просторі і часі, порушуючи існуючу рівновагу і тоді, настає значна їх активізація, що ми спостерігаємо на терені нашої області в наш час. Цей вплив ми прослідкували, починаючи з 1974 р., коли випало 1098,6 мм опадів і стався зсув на 171 км залізниці поблизу с.Княгиня на Великоберезнянщині та на Кам'яницькому щебеневому кар'єрі. В 1980 р. (1204 мм опадів) у результаті сильних паводків спостерігалась чергова активізація всіх типів зсувів в гірськоскладчастих Карпатах. В 1985 р. (111,7 мм опадів) також подібна картина з мілкими неглибокими зсувами та ерозійними процесами. По масштабності та їх кількості найбільш аномальним був 1974 р., який співпадає з циклом високого порядку сонячної активності протяжністю в 30 років. На основі режимних спостережень можна узагальнити, що в періоди максимальної активізації (30-річні цикли) має місце зміщення крупних зсувів великої потужності, а в періоди, які співпадають з 5-и річним циклом, активізуються їхні мілкі поверхневі форми, в основному течії. Якщо виходити з 30-и річного циклу, то найбільш вірогідно чекати чергову активність зсувних процесів на 2004 р. А те, що ми спостерігаємо тепер, то це, мабуть, прелюдія майбутніх подій.

Коли ж оголено нетривкі, легкорозмивні флішеві породи при сильних опадах, особливо зливового характеру, формуються селеві потоки, катастрофічні дії яких призвели до жахливої трагедії у с.Руська Мокра.

Не тільки гучні катастрофи завдають шкоди нашій природі. Непомітно йде щохвилинний змив грунту зі схилів гір та передгір'я із швидкістю 0,001–3,5 см на рік. Змиваються грунти, а з ними і мінеральні добрива та отрутохімікати, що значно понижує ефективність їх використання у сільському господарстві, в той же час забруднюється гідро- та гідроеосфера області. Сумарний змив грунтів щорічно становить 0,5 см або 4,9 млн. тонн. На жаль, дані не останніх років. А один квадратний сантиметр грунту материнської породи формується впродовж 400–500 років. Але ці цифри прямо залежать від величини площі покритої рослинністю. Завдяки своїм фізичним властивостям (високому поверхневомунатягу), краплі дощу набувають кулястої форми. Падаючи на землю, кожна така крапля діє як мініатюрна рушнична куля, здатна відколоти крихітні уламки навіть від скелі і, отже, з першої зустрічі водної стихії з сухоземом виникає посилена ерозія, донні наноси несуться вниз русловими потоками, стаючи причиною паводків у долинах. Але якщо на шляху інтенсивних опадів постане багатоярусний рослинний покрив, сліпа їх енергія гаситиметься, а завдяки розгалуженій кореневій системі рослин підвищуватимуться інфільтраційні властивості грунтів, – процес ерозії значно послабиться, швидкий поверхневий стік замінюється повільним підземним. Слід також відзначити гігантську транспіраторну та водопоглинаючу роль рослинного покриву, причому кожний ярус виконує свою роль. Так згідно з даними проф. В.Нестерова вологомісткість трав'янистих рослин сягає 100–200%, зелених мохів – 300-500%, а у деяких видів сфагонових мохів – до 5000%. Дерева також є прекрасними транспіраторами, перекачуючи підземні води в атмосферу.

Вся територія нашої області де глибоко, де менше поорана ярами – це прояв ерозії грунту. Починаючись на вершині гори із сліда копита тварини, внизу ці яруги сягають 2,5 м глибини та 3 м ширини, виводячи величезні території землі із раціонального землекористування. І це при нашому малоземеллі! Основна роль в ерозійних процесах належить русловим потокам, які формуються в районах, складених легко розмивними породами пониженої водопроникності на верхній межі лісу, власне у так званому криволіссі. І тому підняття верхньої межі лісу має головне значення в стабілізації ерозійних процесів.

Другий комплекс факторів – це порушення дуже хитної природної рівноваги антропогенним впливом. Тобто, де у природі тонко, то ми ще більше натягуємо цю ниточку: зменшуємо рослинний покрив, відкачуємо підземні води, перегороджуємо віками діючу систему підземних вод, прокладаємо дороги та інші магістральні лінійні споруди, ведемо цивільне та технічне будівництво без детального вивчення геологічних особливостей даної ділянки.

Узагальнюючи існуючий та аналізуючи отриманий фактичний матеріал, ми встановили, що 11% рівнинної території підлягає згубній дії екзогенних геологічних процесів, в той же час гірська частина області уражена вже на 25%. А саме тут проходять найважливіші дороги, тягнуться лінії електромережі, газо-, нафто- та продуктопроводи, поблизу яких найменший зсув здатен викликати катастрофічні наслідки.



Розмив кабеля зв'язку на продуктопроводі.

Могутнім стихійним катаклізмам повністю запобігти навряд чи вдасться, але, принаймні, можна попередити і пом'якшити їхню дію. Йдеться, наприклад, про те, щоб врахувати можливі наслідки при проектуванні об'єктів, провести попередні роботи і оцінити зсувонебезпечні території. Належить встановити за правило: вести сезонні спостереження за станом протипаводкових дамб та протизсувних споруд з метою виявити у них небезпечні порожнини та визначити межі їх стійкості. При розробці протизсувних заходів зараз у багатьох випадках не з'ясовуються дійсна причина зсувного процесу та реальна картина місцезнаходження площини ковзання порід. У результаті інколи кошти витрачаються немалі, навіть надмірні, а кардинального вирішення проблеми все ж немає.

Ефективний розв'язок цих проблем існує. Вже кілька років успішно працює єдине в нашій області приватне підприємство «Оріана» (м.Ужгород, вул.Закарпатська, 7; тел.: 3-56-30), яке має глибоку наукову базу, в дослідженнях використовує найсучасніші методи та прилади, має значний досвід у виконанні робіт, пов'язаних з дослідженням зсувних та ерозійних процесів.

Робиться все у комплексі:

– визначення характеру, причин появи, локалізація та оконтурення зсувів, зсувонебезпечних ділянок, обвалів, ерозії, тектонічних порушень різного рангу, ослаблених зон і ділянок підвищеної проникності, зон розломів, підтоплень, наявність порожнин, розривів, деформацій у спорудах, дамбах, підпірних стінках, опорах мостів, підземних вирубках, тунелях, водосховищах;

– спостереження за динамікою розвитку цих процесів;

– їх прогнозування та моделювання;

– точне інструментальне визначення глибини залягання площини зсуву та просторового розташування порожнини і розривів;

– визначення змін, що відбуваються з часом у будинках, підпірних стінках, дамбах, мостах, протипаводкових та інших інженерно-технічних спорудах та обчислення терміну їх експлуатаційної здатності;

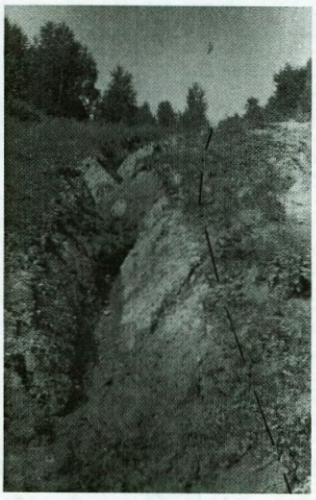
– розробка і виконання протизсувних та протиерозійних заходів із урахуванням геологічних особливостей регіону з застосуванням новітніх технологій;

– розрахунки зсувних тисків і коефіцієнта стійкості природних зсувних схилів із врахуванням проектованих захисних споруд;

– створення і ведення моніторингу геологічного середовища;



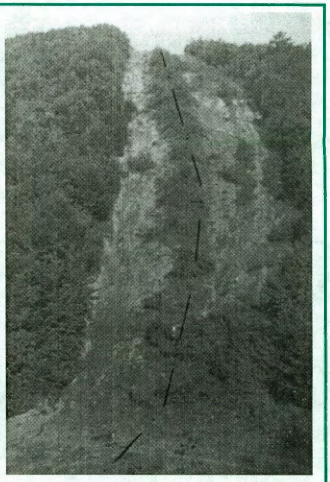
Ерозія стрімких схилів, складених скальними породами, вздовж продуктопроводу.



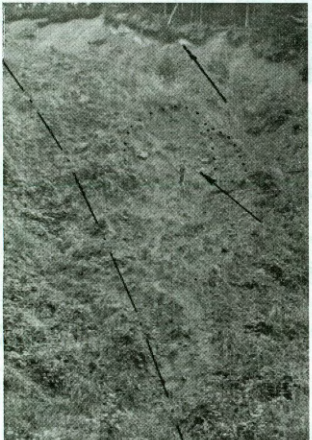
Розвиток ерозійних промивок на трасі продуктопроводу.

– створення на комп'ютерній основі інформаційної системи бази даних про екзогенні геологічні процеси природного та техногенного походження, яка дозволить в лічені хвилини отримати необхідний інформаційний матеріал в текстовому, цифровому та графічному вигляді.

Використовуваний нами комплекс геофізичних досліджень базується на експресності, високій достовірності отриманої інформації, зниженні термінів та вартості робіт за рахунок скорочення і виключення традиційних досліджень та буріння. Геофізичні методи зчитування природних імпульсів електромагнітного поля Землі (ПЕМПЗ) є найсучаснішими і дозволяють виявити довгострокове формування зсувних блоків, у межах яких відкрита стадія тріщиноутворення проявляється тільки через 2–3 місяці. Тобто цей метод є єдиним прогнозуючим методом виявлення прихованого процесу зсувоутворення. Паралельно ведеться чітке визначення (сотні метрів) глибини залягання площини ковзання порід. Сукупність цих досліджень дозволяє не тільки чітко визначити глибину залягання площини ковзання порід при зсувах, але й заздалегідь прогнозувати їх активність, що є основою для цілеспрямованого будівництва протизсувних споруд. Обстеження вже існуючих протизсувних та протипаводкових споруд дозволяє виявити, локалізувати та окоштурити в їх тілах тріщини, порожнини та інші ушкодження з метою подальшого цілеспрямованого ремонту та встановлення границь їх стійкості.



Еродований крутий схил та трасі продуктопроводу.



Зсув на продовжньому схилі біля продуктопроводу.

Нами обстежені екзогенно уражені ділянки побіч 92 км залізної дороги, 320 км продуктопроводу, точкові обстеження газопроводу, автомобільних доріг місцевого та всеукраїнського підпорядкування. Однак залишаються необстеженими 450 км нафтопроводу, 200 км етиленопроводу, газопровід, лінії електромереж, переважна більшість автомобільних та залізних доріг. У цей перелік не ввійшли опори мостів, дамби, підпірні стінки та інші інженерно-технічні та цивільні споруди.

Однак, виходячи з того, що область в силу природних та антропогенних факторів буде і надалі потерпати від повеней, зсувів, селей, то тільки точкові, одноразові, на невеликих ділянках практичні розробки недостатні. Катастрофа доказала, що до вирішення цієї проблеми необхідно підходити комплексно, на державному рівні. І нарешті крига зрушила. Розпочинає працювати Комплексна Програма протизсувних заходів у Закарпатській області, затверджена Кабінетом Міністрів України, яка реалізується Управлінням по координації відновлювальних робіт та будівництва при Закарпатській облдержадміністрації.

Слава БІЛАК,
директор підприємства «Оріана»,
кандидат геолого-мінералогічних наук.
м. Ужгород

Ліси Українських Карпат відіграють важливу роль в економіці країни, мають велике рекреаційне значення. Разом з тим вони виконують важливу кліматорегулюючу функцію, яка має значний вплив на прилягаючі території.

У кінці XIX століття на фоні посиленого будівництва залізниць і приплину іноземного капіталу швидко зростала лісова промисловість. У 1874 році залізницею, прокладеною через Рахів і Ясіня, було зв'язано Галичину з Угорщиною. Це дало можливість австрійським промислово-розпорядникам розширити ринок збуту товарів і отримати дешеву сировину, зокрема карпатський ліс. До 1881 року всі лісові масиви, розташовані у верхів'ях ріки Тиси, в тому числі і ті, що входили до складу Рахівського лісгоспу, знаходились у віданні Солотвинських соляних копалень. Заготовлена деревина використовувалась на будівництво плотів, на яких сіль, що добувалась в копальнях, сплавлялась по Тисі на Дунай. Лише для соляних копалень у цей період щорічно заготовлялось біля 100 тис. м³ дров'яної та 15 тис. м³ ділової деревини. Особливо швидко вирубувались смерекові ліси, площа суцільних вирубок досягала 40 га. Безсистемне господарювання призвело до значного ослаблення деревостанів та поширення вітровалів. Значне вирубування лісів у довоєнний період та надмірна експлуатація їх після другої світової війни для відбудови зруйнованого народного господарства України призвели до виснаження лісосировинних ресурсів у Карпатах.

Володимир **ПРИСТУПА,**
головний лісничий,
кандидат сільськогосподарських наук

ДИНАМІКА ЛІСОКОРИСТУВАННЯ – ІСТОРІЯ І ПЕРСПЕКТИВА

(На прикладі Рахівського держлісгоспу)



Фото І.Боднара.

В багатьох жителів нашої області побутує думка, що ліси Карпат по-варварськи винищуються. Якщо так думати, то щорічно ми винищуємо наші хлібні поля під час жнив, або винищуємо трави на сіножатях для заготівлі худоби, можна навести багато інших видів так званого «винищування». У цій статті хотів би розповісти читачам мовою цифр про дійсний стан лісокористування від післявоєнного періоду і до теперішнього часу.

Рахівський лісгосп створений у 1946 році. До його складу в основному ввійшли колишні державні лісові дачі Чехословацької республіки, загальною площею 48854 га. Перше післявоєнне лісовпорядкування проведено в 1951–1952 рр. В результаті цих робіт загальна площа лісгоспу складала 53926 га, в т.ч. 8939 га – полонини, які були виділені в окрему господарську частину.

Створення в жовтні 1959 року комплексних підприємств-лісокомбінатів мотивувалось покращенням ведення лісового господарства і лісозаготівель, більш повного використання лісосировинних ресурсів. Потужним лісозаготівельним підприємством необхідна була сировина і вони її отримували через завищену розрахункову лісосіку. Як результат – за час існування комплексів різко знизились запаси стиглої деревини.

Створення в 1996 році держлісгоспів – це єдиний правильний крок на шляху до відродження лісового господарства в його класичному варіанті.

При різних системах лісівники працювали докладаючи зусиль в рамках існуючих на той час нормативних документів, діючого законодавства. Їх праця була направлена на підвищення функцій, біологічної стійкості лісів, святий обов'язок – лісовідновлення, розумне використання лісових ресурсів та ін.

Необхідно відмітити той факт, що працівники лісового господарства постійно дбали про бережливе ставлення до лісів. При проведенні чергового лісовпорядкування завжди виділялись нові ділянки цінних лісових масивів, які відносились до I групи лісів. У 1951 році загальна площа Рахівського лісгоспу становила 44987 га (без полонин), в т.ч. ліси I групи – 7706 га, або 17,1%;

в 1959 році відповідно 44741 га - 9520 га, або 21,3%;

в 1969 році відповідно 44741 га - 14142 га, або 31,6%;

в 1979 році відповідно 42593 га - 15117 га, або 35,5%;

в 1988 році відповідно 42576 га - 15686 га, або 36,9%.

Як видно, з 1951 року по теперішній час площа лісів І групи збільшилась на 7980 га більш, ніж у два рази.

У 1968 році у найвищій частині гірської системи Карпат створено Карпатський заповідник, до складу якого ввійшло Чорногірське лісництво Рахівського лісокомбінату загальною площею 2118 га. В 1990 році під розширення заповідника передано ще 3474 га. В цьому році до складу заповідника планується передати ще 1973 га цінних лісових масивів із держлісфонду лісгоспу. Це велике надбання лісівників, вчених, природолюбів у справі охорони і примноження лісів Карпат.

Ще один факт, що стосується так званого «масового винищення» лісів. Не можна не зупинитись на обсягах лісокористування від післявоєнного періоду до сьогоднішнього часу по Рахівському держлісгоспу, які наводяться нижче.

Якою ж була динаміка лісокористування за цей післявоєнний період?

Так, в 1948 році фактично заготовлено по головному користуванню 280,7 тис.м³ деревини, в 1949 році – 530,2 тис.м³, в 1950 році – 362,2 тис.м³ при розрахунковій лісосіці – 274,4 тис.м³, тобто переруби складали відповідно 102,3; 193,2 та 132%. Відступлення від розрахункової лісосіки в бік збільшення розміру користування допускалося з дозволу вищестоячих інстанцій та в зв'язку з «збільшеною» потребою народного господарства в деревині.

У 1957 році заготовлено 470 тис.м³, в 1958 році – 313,4 тис.м³ при розрахунковій лісосіці 139,5 тис.м³. В цей період на території лісгоспу працювало 5 лісозаготівельних організацій. Використання розрахункової лісосіки відповідно 336,9 та 224,7%.

Як видно з наведених вище даних, до 1960 року в окремі періоди розрахунковий лісосічний фонд використовувався більш ніж в 2 –3 рази, незважаючи на надзвичайно важливі грунтозахисну та водорегулюючу функції гірських лісів Карпат. При великому обсягу розрахункової лісосіки наднормативні рубки, що проводились у післявоєнний період, були причиною утворення великих площ суцільних концентрованих рубок і зниження захисних функцій лісів. Порушення основних правил ведення гірського лісового господарства призвело до посилення ерозійних процесів, зниження вітростійкості деревостанів і збільшення вітровалів, особливо в смерекових лісах, зменшення в 4 рази запасів та перестійних насаджень.

Мовою цифр це підтверджується такими даними: в експлуатаційних лісах запаси стиглих та перестійних насаджень в 1951 році становили 6246,3 тис.м³; в 1959 році – 3160,2 тис.м³; в 1979 році – 2204,3; в 1988 році – 1722,2 тис.м³; на кінець ревізійного періоду, тобто на 1999 рік, вони становили біля 1550 тис.м³.

Дуже важливим і своєчасним заходом, направленим на збереження лісових ресурсів України, був Закон про охорону природи, прийнятий в 1960 році, відповідно до якого було заборонено рубки лісів понад встановлену розрахункову лісосіку, а також тих лісів, що виконують грунтозахисну та водорегулюючу роль. Починаючи з цього часу, розмір рубок головного користування різко скоротився і майже не перевищував розрахункової лісосіки.

Таким чином, надмірне використання лісосічного фонду в минулому стало не тільки причиною погіршення захисних та водорегулюючих властивостей лісу, а й небажаним для народного господарства зменшенням відпуску деревини. Розрахункова лісосіка по головному користуванню Рахівського ЛК з 1969 року становила 79 тис.м³; з 1979 року – 90,5 тис.м³; з 1989 року – 97,7 тис.м³.

Лісівників Рахівського ДЛГ не задовільнив такий завищений обсяг головного користування. Після неодноразових звернень до Мінлісгоспу України в 1993 році проведено авторський нагляд і скоректовано лісосіку по головному користуванню на 84,9 тис.м³. Фактично за останні два роки по держлісгоспу заготовлено відповідно 63,5 і 48,1 тис.м³ деревини, що становить 74,8 та 56,7%. Якби розрахункова лісосіка залишилась на рівні 1969 року, то питання про «винищення» лісів на сьогоднішній день не піднімалось би.

Якщо розглядати обсяг деревини, одержаний від рубок головного користування в розрахунку на гектар експлуатаційних лісів, то в окремі періоди в середньому на рік він становив:

Роки	м³
1949 –1950	12,0
1957 –1958	12,8
1968 –1969	2,6
1978 –1979	2,9
1988 –1989	3,6
1995 –1996	2,2

Працівники лісового господарства Рахівського держлісгоспу приклали багато зусиль до приведення розрахункової лісосіки по головному користуванню до більш-менш нормальних обсягів. На перспективу планується зменшити розрахункову лісосіку до 65 тис.м³ в рік. До речі, при такому обсязі розрахункової лісосіки, обсягів головного користування вистачило б на 30 років, а далі можливе невелике збільшення.

Деревина відноситься до відновних природних ресурсів. Період її вирощування є досить тривалим і становить понад 80 років. Досягнувши віку стиглості, лісові насадження у вигляді певного запасу деревини стають готовими до використання.

Деревина, що одержувалась з лісів Карпат, посідала значне місце в забезпеченні народногосподарських потреб України.

А тому головним завданням лісозаготівельників повинно бути запровадження таких технологій, які б приносили мінімальну шкоду лісам. Стиглість лісу – це не тільки найповніше задоволення потреб народного господарства в деревині, але й виконання ним водоохоронних, захисних та інших корисних функцій.

Експлуатаційні ліси вирощуються з метою отримання деревини для потреб народного господарства. Питання сучасного лісокористування полягає в наступному: по-перше, це довести обсяги лісозаготівель до розумних, науково обгрунтованих розмірів; по-друге, якнайшвидше впроваджувати сучасну природозберігаючу техніку та технології лісозаготівель; по-третє, з метою збереження лісових ресурсів впроваджувати інші види лісокористування, які б дали надійну рівноцінну заміну теперішнім лісозаготівлям.

Враховуючи специфіку гірських умов Карпат, головним завданням лісівників повинно бути забезпечення комплексного використання всіх корисних властивостей лісів. Поряд з науково-обгрунтованим лісокористуванням необхідно розвивати рекреаційний потенціал, санаторно-курортну галузь, туризм, мисливство, рибальство та ряд інших галузей з тим, щоб вийти на європейський рівень господарювання з нашими безцінними лісовими ресурсами.

Василь
КОМЕНДАР,
доктор біологічних наук,
професор

ЗЕЛЕНІ ФОРПОСТИ



Верхня межа лісу

Гірська сосна жереп на кам'янистих пустирях альпійської смуги приймає сланкі форми, які сприяють формуванню тут грунту. (Фото автора).

Поверхню земної кулі заселяє величезна різноманітність живих організмів, що нараховують більше півтора мільйона видів. Кожен з них представлений багатьма особинами, які розселені по світу не випадково. Види займають певну площу, що постійно змінюється, чи в межах цілих площ, континентів, а чи в одному географічному районі. Між цими двома крайностями є різні переходи. У кожної живої істоти є своя, так би мовити, «хата» або екологічна ніша, з якою вона зв'язана багатьма невидимими нитками. В першу чергу, це будуть фізичні умови, або умови місцезростання, чи середовище, в якому існує той чи інший вид (грунт, клімат та інші), по-друге, – відношення: дружні, ворожі або навіть байдужо-нейтральні.

Елементи середовища, до яких рослини відносяться не байдуже, називають екологічними факторами. Підвищення чи зниження інтенсивності того або іншого фактору може йти лише до відомої межі, перехід за яку призводить або до затримки росту і розвитку рослин або ж до її загибелі. В природі ці фактори завжди діють на рослину в сукупності, разом, об'єднуючись в більш або менш складні комплекси. Є так звані оптимальні умови, при яких живі організми знаходилися в повній відповідності з умовами середовища, і є гальмуючі, коли життєдіяльність виду сильно погіршується або ж припиняється. Для рослин істотне значення має місцезростання, де інтенсивність дії окремих екологічних факторів різна. Зміна температури в напрямку з півночі на південь, інтенсивності світла в різних широтах, кількості опадів на різних територіях земної поверхні, відмінність у грунтах, геологічній будові – всі ці елементи утворюють у складному сполученні і у взаємодії з рослинами величезну різноманітність екологічних середовищ.

Одним з основних факторів, що визначають розподіл рослин на земній поверхні, є кліматичні, з яких найваж-



Віками ці зарості метр за метром долають вершини Горган.

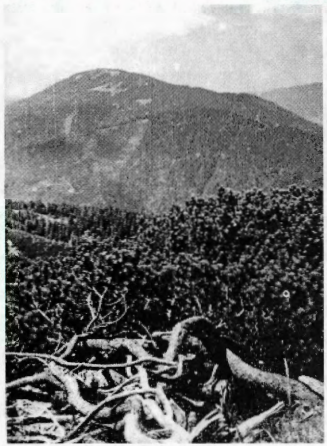














В густому криволіссі стовбурці, переплітаючись та зростаючись між собою, утворюють міцну «арматуру», що протистоїть зсувам ґрунту, водяній ерозії.

ливішим є тепло. Середньорічна температура на рівнинних територіях закономірно підвищується в напрямку з півночі на південь – від полюса до екватора, на кожні 100 км на 0,5°. При підйомі в гори спостерігається зменшення температури приблизно на 0,5° на кожні 100 м. У зв'язку з цим закономірно змінюється і комплекс інших факторів як в горизонтальному, так і вертикальному. Це викликає відповідні зміни рослинності. В горах зустрічається з так званою вертикальною поясністю в розподілі комплексу природних факторів, а разом з ними і рослинності. Так, в Українських Карпатах з підйомом в гори спостерігається зміна широколистяних лісів – з дубів звичайного, скельного, бука лісового, темнохвойними лісами, які досягають крайньої або верхньої межі свого поширення, змінюючись високогірним поясом – субальпійським з переважанням криволісся, чагарників, субальпійських лук і альпійський пояс – з переважанням чагарників і особливо альпійських лук.

Таким чином, ми бачимо, що в горах на певній висоті лісова рослинність змінюється трав'яною, яка легше переносить більш суворі, з різкими коливаннями кліматичні умови.

Верхня межа лісу в горах, мабуть, залежить від тих же причин, які перешкоджають зростанню дерев у тундрі або в степу. В одну з пір року, мабуть весною, у дерев утворюється дефіцит між надходженням і витратою води. Нагрівання внаслідок сильної інсоляції викликає посилене випаровування, температура ґрунту весною низька, і вода не поступає в рослину в достатній кількості. Ліс підіймається в гори до тієї межі, де дерева можуть витримати критичний період. Ті умови місцезнаходження, які сприяють меншому нагріванню весною (а можливо, яку-небудь іншу пору року)·і збереженню великої кількості вологи, дозволяють зростати лісові вище в горах і навпаки.

Під верхньою межею лісу розуміємо не лінію, а більш або менш широку смугу (100 –200 м), де лісова рослинність, перебуваючи в крайніх умовах росту і розвитку, починає поступатися безлісним рослинним угрупованням з висотою дерев мінімум 5 м, зімкненістю крон 0,3 –0,4 і площею мінімум 1-го га. Ці ліси в Карпатах прийнято називати ще приполонинними.

На шляху розповсюдження деревної рослинності у вертикальному напряму стоїть цілий комплекс причин, з яких основне значення можуть мати: температура повітря і ґрунту, атмосферні опади, вітер (кліматичний фактор), ґрунт (едафічний фактор), рельєф місцевості (орографічний фактор), сильно розвинене інше рослинне угруповання, наприклад, сфагнове болото (біологічний фактор) господарська діяльність людини (антропогенний фактор). Відповідно до цього і виділено різні типи верхньої межі лісу залежно від прояву одного з основних факторів, що обумовлюють верхню межу лісу: кліматична (де можуть бути виділені температурна і вітрова), едафічна, орографічна, біотична і антропогенна.

В Українських Карпатах сучасну межу лісу утворюють такі основні породи: ялина, бук, сосна, кедрова європейська, явір, горобина звичайна, черемха, береза.

Найбільш розповсюдженим типом верхньої межі лісу є хвойний, представлений хвойними лісами.

Верхня межа лісу проходить з однієї на іншу у вигляді хвилястої лінії. Уяву про сучасне проходження верхньої межі лісу на окремих вершинах, хребтах Українських Карпат дають відомості, зібрані автором цієї статті в результаті особистих спостережень (за допомогою альтиметрів-висотомірів) та з різних літературних джерел.

Внаслідок підрахунків багатьох вимірів проходження верхньої межі лісу в сучасний період отримано середньоарифметичні дані як по системі Українських Карпат в цілому, так і ок-

ремих гірських масивах і хребтах. Верхня межа лісу проходить в середньому на висоті 1200 –1300м (максимальна до 1700 м), а в місцях інтенсивного пасовищного господарства вона знижується до 1000 м.

Загальною закономірністю проходження верхньої межі лісу є її зниження з південного сходу на північний захід, що обумовлено зниженням висот гір над рівнем моря в тому ж напрямку, а також антропогенним фактором.

Кліматична верхня межа лісу характеризується чітко виявленою закономірністю зміною структури висоти деревостоїв з піднесенням місцевості над рівнем моря. Так, наприклад, на нижній частині схилів до 1100 –1150 м ялинові ліси високостовбурні, з високою зімкненістю крон і продуктивністю. В оптимальних умовах окремі ялини і ялиці досягають висоти більше 50 м з діаметром до 1 м і 70 см. З підненесенням місцевості над рівнем моря, на висоті 1400 –1600 м і вище ялини досягають всього кілька метрів заввишки з сильно розрідженим деревостоєм. Високогірний ліс майже як завжди в зоні верхньої межі має розріджений характер або рідколісся, чи як ще його називають – паркового лісу. Деревні породи тут безперервно пристосовуються до суворих умов середовища субальпійського поясу. Насіння, що виноситься вітром, птахами та іншими чинниками у великій кількості за межі лісу, потрапивши в сприятливі умови, проростає. Деякі види хвойних мають дивовижну властивість пристосування до суворих умов існування. Так, вони у лабораторних умовах існували без води протягом 3 місяців і більше. В розімкнених деревостанах пагони у ялини починаються від нижньої частини стовбура, часто торкаючись ґрунту. Дерева, що ростуть у безпосередньому контакті з полониками, сильно пригнічені. Інтенсивність насіннєвої продуктивності і процент схожості насіння менші, ніж у ялин, що ростуть на нижніх частинах схилів. Але в екоформ ялин, що зростають у суворих умовах приполонинської смуги, вироблялася властивість інтенсивно розмножуватися вегетативно, завдяки здатності нижніх гілок ялини при стиканні з ґрунтом утворювати додаткові коріння. Після укорінення пагін здатний виростати у самостійну рослину. З однієї материнської рослини ялини шляхом вкорінення гілок на периферії крони можуть утворюватись дочірні рослини. В результаті формуються цілі групи дерев або родини, які в ботанічній літературі прийнято називати біогрупами.

Біогрупи є, якби формостами в приполонинській смузі. В них фор-



Рідкісне фото сланкої форми гірської ялини (віком до 70 років), що в такий спосіб уникає сильних вітрів і з «головою» укривається сніговою ковдрою перед морозом. На верхній межі лісу одиночні вітри формують «прапоровидні» та багатостовбурні ялини.



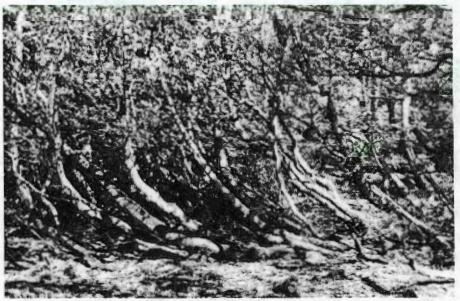


мується свій мікроклімат і є пристосування для кращого перенесення суворих умов високогір'я. В результаті наявності скельних вітрів, що дмуть в одному напрямку в цій зоні, утворюються ялини з однобічною кроною, які прийнято називати «прапоровидними». Взимку дерева в приполонинській смузі повністю вкриваються сніговим покривом, який захищає їх від дії холодних висушуючих вітрів.

Кліматична верхня межа лісу найбільш чітко виражена на деяких вершинах гірських хребтів Чорногори, Горган, Гуцульських Альп.

Дуже важливе наукове і практичне значення має вивчення динамічних тенденцій верхньої межі лісу в сучасний період. Це питання носить дискусійний характер. Одні дослідники верхньої межі лісу, як польський ботанік Сродонь, вітчизняні – П.Д.Ярошенко, В.О.Грабар у своїх наукових працях стверджують, що в сучасний період верхня межа лісу знижується, в результаті різних причин, особливо потепління клімату, що супроводжується збільшенням опадів, заторфовуванням грунтів, збільшеним снігових лавин, а ці фактори є несприятливими для зростання лісу в приполонинській смузі. Вони твердять, що в Карпатах проходить природний процес зміщення лісів на верхній межі зайняття звільнених площ субальпійськими сланиками і луками.

Під час багаторічних експедицій в Східні та Західні Карпати автор цієї статті займався вивченням сучасного стану верхньої межі, екологічних і біологічних особливостей деревбор і чагарникових порід, природного відновлення лісу в приполонинській зоні. Після узагальнення отриманих даних досліджень було зроблено висновок, протилежний висловлених раніше в науковій літературі з питань тенденції існуючої межі лісу. А саме, що ліс здатний просуватися вгору на полонини і займати свої попередні позиції. Цей висновок зроблений на основі виявлення природного відновлення лісу як в зоні верхньої межі лісу, так і далеко за її межами, відсутності масового відмирання деревостанів у місцях контакту з полонинами, переважання в деревостанах сучасної межі лісу і рідколіссі дерев молодого віку. Цьому процесові



Сторічні буки на верхній межі лісу утворюють таке криволісся.



Біогрупи ялин краще переносять холодні та сильні вітри.



Варварські сліди туристів та вівчарів у приполонинській зоні.



сприяє потепління клімату помірної зони Євразії в кінці XIX – на початку XX століття, про яке пишуть у своїх працях ряд вчених, як Л.С.Берг, А.А.Григор'єв, К.К.Марков, Б.С.Говорухін та ряд інших авторів.

Дослідники північної арктичної межі деревної рослинності Л.Гріс, В.Н.Андреєв, Б.А.Тихомиров та ряд інших авторів приходять до аналогічних висновків у питаннях динамічних тенденцій лісу в місцях контакту з тундрами. Вони вказують, що потепління клімату, яке спостерігається за останні два сторіччя, призводить до просування деревної рослинності в тундру. Цікаве повідомлення робить Г.Сидоров про те, що зміна клімату в бік потепління привела до того, що в колись сувору Больше-земельську тундру прийшли лось, куниця, ведмідь білий, морська чайка, болотна сова, пустельга і найбільш цікаво те, що сьогодні ліс щороку насувається на тундру з швидкістю 200 –700 м на рік. Такі ж причини викликають тенденцію до підвищення верхньої межі лісу за даними П.Л.Горчаковського в горах Уралу, за Г.І.Галазієм – Східного Сибіру, Далекосхідного Примор'я, як повідомляє Є.М.Пономаренко.

Основним фактором, що впливає на зниження верхньої межі лісу, в сучасний період є господарська діяльність людини (антропогенний фактор). Цей процес почався з засвоєння високогір'я Карпат в середньовіччя і продовжується з наростаючою інтенсивністю, особливо в останнє сторіччя.

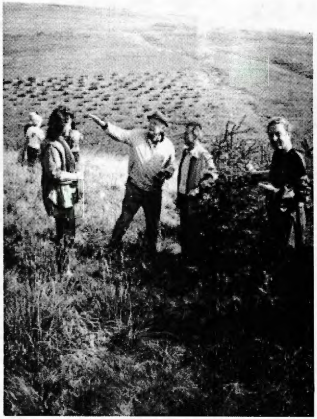
Протягом багатьох віків приполонинні ліси використовуються як пасовища. Вівчарі разом з худобою зупиняються на увесь пасовищний період в субальпійському поясі або в приполонинних лісах. Ці стойбища були і є й зараз найбільшим лихом приполонинного лісу. Ліси вирубуються для дранок, для будівництва колиб або розчищення площ під полонинські пасовища, на паливо. Часом значна

Неймовірного труду докладають лісівники, щоб на пустирі вкоренилася ялинка.

Професори В.І.Комендар, С.С.Фодор у співпраці з лісівниками Перечинського держлісгоспу розробили способи відновлення верхньої межі лісу в місцях формування селевих потоків, зсувів, снігових лавин.

Кущик жереп'ю серед кам'яного царства Попаді (1700 м н.р.м.).





кількість деревини використовується нераціонально. Перед вирубуванням дерева, як правило, кільцюють, причому у величезній кількості. Так, наприклад, на полонині Побита (Горгани) на верхній межі лісу можна бачити відмерлі смереки, внаслідок кільцювання, на площі в кілька га. Місцеві вівчарі вкривають свої колиби корою ялини, яку знімають з живих дерев. Ці сухостійкі ялини приваблюють багато шкідників лісу і є вогнищем зараження інших дерев у лісі. Про поновлення лісу в більшості випадків не може бути й мови. Молодий підріст об'їдає, а частину сходів і підросту затоптує худоба. На південних схилах гори Попадя (Горгани) можна бачити значні площі ялинового лісу, на верхній межі випалені угорсько-німецькими військами під час другої світової війни.

Сучасна верхня межа лісу, в результаті господарської діяльності людини на багатьох вершинах штучно знижена на 150 –200, а місцями 250 м. про це свідчать, наприклад, такі незаперечні дані:

1) знаходження глибоко в торфах вище сучасної верхньої межі лісу решток різних деревних порід, які зараз там не зустрічаються;

2) яскраві ознаки наявності лісового гумусу глибоко в альпійській смузі;

3) численні супутники лісу або лісових поясів, що залишились поза межами сучасного ареалу своїх ценозів, наприклад, чорниця, осока лісова, аполезирс вонючий, тирличч в'яточниковидний, медунка Філярського, анемона дібровна, проліска дволиста та ряд інших.

Штучне зниження верхньої межі лісу в значній мірі позначилось на послабленні захисних функцій приполонинних лісів – грунтозахисних, водорегулюючих та кліматоутворюючих. Відомо, що в Карпатах беруть початок такі важливі артерії як Тиса, Прут і Дністер, з їх багаточисленними притоками, які складають близько 6 тисяч річок і струмків. Режим, стан цих річок в основному залежить від стану й лісового покриву на схилах Карпат, від полсилення або послаблення їх водорегулюючих функцій і, в першу чергу, приполонинних лісів і сланників, що утворюють в субальпійському поясі зону криволісся, які, як з'ясувалося в результаті досліджень, будучи форпостами лісових масивів, виконують основну захисну функцію.

Карпати нарівні з Північно-Західним Закавказзям знаходяться в зоні найбільш вологого клімату Євразії. В Українських Карпатах випадає до 1600 мм і більше атмосферних опадів на рік. Середній запас вологи в снігові, що накопичується протягом зими на високогірних луках – полонинах, складає близько 1000 м³ на га. Більша кількість вологи скочується з полонин навесні, влітку і восени. Вся ця маса вологи затримується в першу чергу сланиками та приполонинними лісами. Велику роль у переведенні поверхневого стікання вологи в підгрунтовий грає живий наземний покрив, особливо мертва підстилка в лісі. Інтенсивність просочування вологи опадів в лісовий грунт біля верхньої межі лісу висока. Так, за даними Я.Шмарди і Л.Матоушової, в зоні верхньої межі ялинового лісу в Татрах вона досягала 1 хвилини 19 секунд. У приполонинних лісах можна спостерігати найбільш високу проникність грунту – за даними Р.Г.Киселівського-Бабиніна близько 400 мм за 1 годину. В місцях, де випасається на верхній межі лісу худоба, водопроникнення грунту зменшується у 8 –10 разів. Це створює сприятливі умови для формування поверхневого стоку і розвитку ерозії грунту.

Важливу водорегулюючу роль відіграє ліс завдяки випаровуванню вологи листками. В середньому ліс випаровує 25% запасу вологи в грунті. Стік становить 450 мм на рік. Щорічно, випаровуючи близько 20 кубічних кілометрів води, карпатські ліси збільшують кількість опадів і в безлісих східних степових районах нашої країни.

В останні десятиріччя проводилася інтенсивна експлуатація карпатських лісів. Тільки в післявоєнні роки лише від рубок головного користування було отримано більше 100 млн. кубометрів деревини. В результаті пасовищного господарства сильно знищувались приполонинні ліси. Все це та ряд інших причин знизило захисні функції гірських лісів та призвело до виникнення від'ємних стихійних явищ – сельових потоків, почастішали повені, зсуви, обвали, значно знизився рівень води в річках і грунті. Все це, наносячи величезну шкоду народному господарству, і змусило вчених і практиків вивчити негайні засоби усунення стихійних лих.

В дослідженнях по вивченню причин інтенсифікації від'ємних стихійних явищ у зоні Карпат брав участь і автор цих рядків. Зокрема, були вивчені засоби реконструкції верхньої межі лісу, з метою посилення захисних функцій приполонинських лісів і сланників.

За пропозицією автора цих рядків Закарпатський облвиконком прийняв рішення заборонити випасання худоби в приполонинних лісах. Згідно з проектом, запропонованим автором статті, в Міністерстві лісової та деревообробної промисловості ще 1967 року був укладений господоговір Міністерства з Ужгородським університетом, а з 1968 року ми разом з С.С.Федором і Ю.Б.Манівчуком заклали досвід по штучному відновленню верхньої межі лісу, в місцях штучного її зниження. Цей захід скерований на посилення захисних функцій приполонинних лісів. Досліди були закладені на полонині Рівна вище сучасної верхньої межі лісу – букового лісу на висоті 1200 м і вище.

Загальна площа посадок лісу на сьогодні становить, на жаль, мізер – 11 га. Створені вони на суцільних білоусниках. Висаджувались різні деревні породи: ялина звичайна, ялиця Дугласова, ялиця біла, сосна звичайна, явір, береза, вільха зелена – в різні за розміром лунки 1х1 м та 0,5х0,5 м. Відстань між ними – 1 м. У лунки висаджувались по 5 саджанців однієї або різних порід.

Проведені лісонасадження служать таким найголовішим цілям: виявити найпридатніші породи дерев, які можуть зростати вище існуючої межі лісу, тобто здатні розвинутись за короткий вегетаційний період і витримати суворі кліматичні умови високогір'я, а також розробити методи садіння лісу на суцільних білоусниках вище верхньої межі лісу та способи догляду за насадженнями.

В результаті досліджень виявлено, що найкращий щорічний приріст в умовах високогір'я дають такі культури: ялина (20 –24 см), сосна звичайна (25 –30 см). Найстійкішими проти суворих умов зростання у високогір'ї виявились ялина звичайна, горобина, кедр європейський, сосна сибірська, вільха зелена, сосна гірська жереп; перспективними виявились ялина тяньшанська, ялиця Дугласова.

За ініціативою автора цієї статті та С.С.Федора, обласного управління лісами у 1996 році проведено міжнародну конференцію по лінії Євроregіону, присвячену проблемам відновлення верхньої межі лісу для посилення захисних функцій гірських лісів.

Розроблені і прийняті тоді рішення могли б посилити захисні функції верхньої межі лісу і криволісся в гірських областях.

Костянтин МАЛИНОВСЬКИЙ

ДО ЗАБУТИХ ТРАДИЦІЙ

Високогір'я і його екологічні процеси

Хто хоча б раз відвідав карпатське високогір'я, той ніколи не забуде краси і величі його ландшафтів, запаху полонинських трав і відчуття свободи, яке огортає людину. Краса полонин описана визначними нашими письменниками і поетами. Згадаймо «Тіні забутих предків» Михайла Коцюбинського, «Кам'яна душа» Гната Хоткевича, «Ніч на полонині» Ольги Кобилянської та багато-багато інших творів, де так чудово описана природа карпатського краю, його люди і їх звичаї. Етнографії гуцулів і бойків, а також флорі полонин присвятили свої праці дійсні члени НТШ Володимир Шухевич, Володимир Кубійович, Остап Волощак. Згадаймо їх добрим словом. У книзі професора Шухевича «Гуцульщина», яка вийшла накладом НТШ у Львові в 1901 році, описані народні звичаї верховинців і традиції полонинського господарства, зокрема будова стаєнь, кошар, струнок, обов'язки депутатів і ватаґів, полонинський хід – яскраве і пісенне свято вигону худоби на полонини та інші звичаї, які стали традиціями і які потрібно зберігати нині. Яскравий слід залишив почесний член НТШ, географ та енциклопедист Володимир Кубійович, який вивчав економіку та етнографію полонинського господарства Буковини і Бескид, написав кілька книг з історії та економіки. Напередні, Остап Волощак – один із засновників та організаторів товариства «Січ», професор Львівської політехніки залишив десятки праць про флору долини рік Ослави, Бистриці, Лімниці, Мізунки, Сяну та їх басейнів у високогір'ї. Поступово просуваючись із сходу на захід, професор Волощак пройшов північними схилами Карпат до Татр і, на основі аналізу, визначив межу між східно- та західнокарпатською флорами, провівши її Лупківським перевалом, що на території Польщі. Праці професора Волощака не втратили свого значення і широко використовуються ботаніками.

Хочу тут згадати імена Федора Фотинюка, Івана Филипчука й Івана Боб'яка – членів НТШ, гербарій яких зберігається в колекціях Науково-природознавчого музею НАН України, а також ще малодосліджену діяльність працівників Української господарської академії в Подебрадах (Чехія), зокрема Івана Мазепу, які вивчали полонини Закарпаття.

Карпатське високогір'я, під яким ботаніки розуміють простори над верхньою межею лісу, простягається від південного сходу на північний захід і складається з окремих масивів, розділених долинами рік або гірськими перевалами. Під назвою Чивчинське високогір'я об'єднані східні в межах України вершини Полонинського хребта між верв'ям Білого Черемошу на сході та перевалом Шибений, який відмежовує Чивчинське високогір'я від Мармароського та Чорногірського. Найвищими вершинами цього масиву є гори Чивчин та Гнетеса, які досягають 1769 м над рівнем моря. У межиріччі Білої Тиси та Вижова, що в Румунії, знаходиться Мармароське високогір'я з найвищою вершиною Піп Іван – 1940 м. Найбільшим високогірним масивом є Чорногірське високогір'я, в якому знаходиться найвища на Україні вершина – Говерла – 2061 м та ще п'ять вершин висотою понад 2000 м і 20 вершин понад 1700 м. На заході Чорногірське високогір'я закінчується Яблунецьким перевалом. Свидовецьке високогір'я – це середня частина Полонинського хребта, відмежована від Чорногори і Горган долиною Тиси – на сході, а на заході – долиною Тересви. Найвищі вершини масиву – Велика і Мала Близниці – 1883 і 1878 м. Горганське високогір'я представлене окремими узвышеннями вершинами, розміщеними по лінії Вододільного хребта. Ці масиви розкидані на величезній території від Яблунецького перевалу на сході до Торунського – на заході в басейнах рік Тересви, Тереблі, Ріки, Бистриць Солотвинської і Надвірнянської, Лімниці та Свічі. Найвищі вершини Горган у межиріччі Золотої Бистриці та Лімниці – Синуля Велика – 1836 м, Синуля Мала – 1818 м, Ігровище – 1807 м та інші. Наступні високогірні масиви – Красняньский, Боржавський і Бескидський – лежать у західній низькій частині Українських Карпат, найвищі гори тут – Стоги – 1679 м, Великий Верх – 1550 м, Рівна – 1479 м, Пікуй – 1406 м, а полонини, завдяки високій заселеності долин, інтенсивно випасаються влітку. Тому верхня межа лісу тут дуже знижена, а площі полонин, незважаючи на низькі вершини, великі, знижені, часто змикаються з луками лісового поясу, що викликає посилення ерозійних процесів та інших стихійних явищ.

Антропогенний тиск на природу високогір'я розпочався ще в ІІІ ст.н.е., коли витіснені з рівнин дакські племена почали використовувати полонини для літнього випасу худоби. Про це свідчать неслов'янські назви багатьох вершин Східних Карпат, зокрема «Говерла, Петрос, Даєрбоня, Мегчул, Флантуз, Туркул, Терапеска» та багато інших. Особливо сильно антропогенний тиск на полонини зріс у XVII–XVIII ст., коли було введено сервітутне право, за яким випасання у приватних лісах заборонялося, що спричинилось до масового переведення худоби у високогір'я. Використання субальпійських пасовищ весь час супроводжувалось знищенням корінної рослинності – прилонинських лісів, криволісь гірської сосни і вільхи плянок кільцюванням стовбурів дерев, вирубок і випалювання з метою розширення пасовищ. Людина з вогнем і сокирою в руках стала на бік трав'яних формацій проти лісу. Збереглося багато назв місцевостей, які свідчать про їх цілеспрямоване походження, наприклад, «Пожижевська, Погорілець» та інші, а в ґрунтах знаходяться рештки обгорілих стовбурів дерев – свідків минулих пожеж. Із збільшенням населення і пасовищних навантажень площа прилонинних лісів, криволісь і первинних високотравних та високопродуктивних лук зменшувалась. Разом з ними зникали селища рідкісних, ендемічних і реліктових, а також особливо цінних корисних лікарських, кормових і декоративних видів рослин, занесених тепер до Червоної книги України і Списку рідкісних рослин Європи.

Найбільш разючим наслідком антропогенного впливу стало катастрофічне зниження верхньої межі смерекових і букових лісів, зникнення цілого поясу смерекових лісів у Бескидах, розрив колись суцільного над лісом кільця заростей сосни гірської, вільхи зеленої і рододендрону, що посилило ерозійні процеси та інші стихійні явища. Полонини розташовані в зоні максимальних опадів, сума яких перевищує 1400 мм в рік. Власне тут формуються паводки, сельові потоки, снігові лавини, а також сильні

повітряні течії, що спричиняють вітровали і буреломи в експлуатаційних лісах.

Отже, приполонинні ліси і криволісся відіграють велику водорегулюючу, грунтозахисну і кліматорегулятційну роль. Крони дерев, лісова підстилка і трав'яно-моховий ярус акумулюють більшу частину опадів, затримують сніговий покрив від танення, знижують поверхневий і глибинний стоки, стримують сельові потоки, розмиви русел. Досить згадати, що сфагново-моховий покрив лісів і криволісь утримує 700–800% вологи від своєї ваги. Кліматорегулятційне їх значення полягає у зменшенні коливань температури, стриманні повітряних течій та їх ударної сили.

У карпатському високогір'ї сьогодні існує принаймні три найголовніші проблеми: провести чітку межу між лісовим і пасовищним господарствами і відновити приполонинні ліси, які відіграють велику природоохисну роль, зберігши таким чином експлуатаційні ліси на схилах і в долинах рік від стихійних явищ; відновити традиції полонинського господарства і запропонувати тут нову технологію; забезпечити охорону рідкісних видів рослин, які знаходяться на межі зникнення і за збереження яких ми несемо відповідальність перед світовою громадськістю і майбутніми поколіннями.

Це є, по суті, міжнародним зобов'язанням України, прийнятим на Міжнародній конференції Організації Об'єднаних Націй в Ріо-де-Жанейро в 1992 році, в якій взяли участь 179 держав. Конференція прийняла Заяву та «Порядок денний на XXI вік» і закликала всі народи світу до стабільного розвитку економіки і бережливого використання природних ресурсів. У Заяві наголошується, що всім країнам належить приступити до «озеленення світу», а ліси та їх багатства використовувати таким чином, щоб задовольнити соціальні, економічні, екологічні, культурні і духовні потреби сучасного і майбутнього поколінь своїх народів. Наголошую на цьому тому, що вже сьогодні у карпатських лісах вирубуються цінні породи дерев на продаж за кордон для виготовлення дорогих червоних меблів.

1. **Провести чітку межу між лісовим і пасовищними господарствами**. У доісторичний період первинна верхня межа смерекових лісів проходила на висотах 1700–1800 м над рівнем моря. Тепер вона знижена по вертикалі на 300–400 м і в деяких місцях Бескид досягла 900–1000 м, зіткнувшись з луками лісового поясу. Первинна межа лісу частково збереглася лише в Чивчинських горах і Чорногорі, але й тут складає 0,5–6% своєї довжини (Srodon, 1948). Отже, у всіх високогірних масивах кількатисячокілометрова довжина верхньої межі лісу вторинна і знижена.

Висота і конфігурація верхньої межі лісу залежать від висоти гірських масивів і континентальності клімату. Найвище сучасне положення межі лісу зафіксоване в Чивчинських горах і Чорногорі – 1680 м. У Мармарошських, Свидовецьких горах і Бескидах вона сформована виключно антропогенними факторами, причому на південних схилах Свидовця і Красної пояс смерекових лісів повністю знищений, межа лісу тут знижена до 1200–1250 м і представлена буковими, а не смерековими лісами. Ще далі на захід у масивах Боржави, Рівної, Пікуя та деяких вершинах Бескид ліси знижені до 900–1000 м.

Які ж втрати понесли природа, лісове господарство та економіка України? На місці високопродуктивних смерекових і букових лісів, записи деревини яких досягали 700–800 м куб/га, утворилися простори низькопродуктивні пасовища з домінуванням дрібних чагарників – чорниць, брусниці і лохини та чагарників, переважно злакових трав. Відбулися глибокі зміни структурно-функціональної організації екосистем, змінилися записи рослинної маси, річного приросту, опаду і підстилки, змінився склад грунтової фауни, яка розкладає підстилку, вивільняє мінеральні елементи і забезпечує біологічний кругообіг. Записи фітомаси вторинних трав'яних екосистем стали майже в 50 разів меншими, ніж записи деревини в лісах. Виражені в одиницях маси втрати деревини досягають 250-260 т/га. Записи кореневої маси зменшилися на 6,3 т/га. За рахунок сильного поверхневого стоку зменшилися записи грунтової вологи, гумусу і хімічних елементів: втрати грунтової вологи досягли 26,3 т/га, гумусу – 52 т/га, азоту – 1,6 т/га. Відбиття сонячної радіації зросло на 13%, а коефіцієнт корисної дії фізіологічно активної радіації знизився з 2,5 до 0,9%, тобто продуктивний процес знизився майже в три рази. Отже, на десятках тисяч га лісове господарство понесло колосальні втрати деревини і ресурсів середовища.

Можливість реконструкції верхньої межі лісу доведена як спостереженнями за природним відновленням лісу на вторинних полонинах, так і експериментально. В умовах потепління клімату, яке наступило в Європі, відновлення приполонинних лісів можливе спонтанно шляхом природного відновлення або штучним введення культур. Як показують спостереження, повне змикання корон дерев відбувається через 50–60 років, але при умові повного заповідання і виведення з-під випасання. Отже, найпростішим заходом вирішення проблеми відновлення верхньої межі лісу, який не вимагає економічних витрат, є чітке розмежування лісового і пасовищного господарства і подальше господарювання в них на наукових основах.

2. Відновити традиції полонинського господарства та запровадити поліпшення і раціональне використання полонин. Пасовищне господарство на полонинах примітивне. Ще до цього часу застосовується вільне, безсистемне випасання, жодного догляду за пасовищами та їх поліпшенням не проводиться. Побут пастухів примітивний. Отже, до сучасного цивілізованого господарювання на зразок альпійського у Швейцарії чи Австрії це дуже і дуже далеко. Слід віддати належне колишній соціалістичній системі господарювання, яка мала імунітет не лише до віками вироблених народних традицій, але й до нових методів господарювання. Старі традиції полонинського господарства були зруйновані, а заміна гуцульського кожушка на фуфайку не забезпечила ні прогресу, ні цивілізації. Справа ускладнювалась ще й тим, що полонини були відібрані від сільських громад, які все ж проводили якийсь догляд за пасовищами. Полонини були передані ліспромгоспам, яких ці землі ніколи не цікавили. Тепер необхідно повернутися до старих традицій полонинського господарства, передати полонинські землі сільським громадам, зобов'язавши їх проводити сучасне цивілізоване господарювання, яке б включало загінну систему випасання, почергове використання загонів, де б чергувалися стравлювання травостою з відпочинком від випасання для обнасінення трав та поліпшення органічними добривами, як це ведеться на культурних пасовищах в Альпах на інших горах Середньої Європи. Побутові умови пастухів бажають бути кращими. Живуть пастухи і доярки у примітивних будиночках, колибах і комариках. Відсутні стайні для худоби, облаштованої водопої та під'їздні шляхи. На полонини немає жодної под'їздної дороги, яка б відповідала вимогам безпеки руху. Виключенням є бетонована дорога на полонину Рівна, але збудована лише тому, що там існувала військова ракетна база.

3. Зберегти біорізноманіття флори високогір'я. Великою цінністю високогір'я є його багата й оригінальна флора. Карпати займають лише 10% площі України, але тут сконцентровано 75% флористичного різноманіття держави. Цінність високогірної карпатської флори пояснюється збереженням тут рідкісних, ендемічних і реліктових видів різних геологічних епох, яких немає в інших регіонах України.

За даними палеонтологів (Ильинская, 1961; Шварева, 1983) в міоцені флора Карпат була представлена видами субтропічної флори, про що свідчать знахідки в міоценових відкладах решток субтропічних папоротників, бамбука, птерокарій, каштану, зельковії, магнолій, лаврів і тропічних водяних рослин, таких як лотос та інші, які тепер трапляються у Північній Африці, Малій Азії, Ірані, Південному Китаї та інших краях субтропічної зони. Живі рештки субтропічної флори збереглися у високогір'ї Карпат, вони представлені папоротниками, чагарниками з вічнозеленим шкірястим листям, зокрема рододендроном – реліктовим й одночасно ендемічним східнокарпатським видом, якого, крім України і Румунії, немає більше в жодній країні світу, а також трав'янистими рослинами з вічнозеленим листям та морфологічними ізолянтами, не подібними за морфологічною будовою до сучасної флори. У високогір'ї Карпат релікти субтропічної флори існували на верхній межі лісу, в криволіссях, високотравних угрупованнях, на скелях і болотах. У час наступу льодовиків ці види мігрували в більш теплі гірські масиви, не покриті льодовиками, а після відступу льодовиків знову повертalися до нас, у наші гори. Тепер вони являють цінність для вияснення історії формування флори і тому повинні дбайливо оберігатися.

Також ж стародавньою є група альпійських видів, поширених в альпійському поясі гір Євразії, частина яких є автохтонною і яка існувала в Карпатах разом із третинною флорою, а частина видів мігрувала в Карпати в плейстоцені з гір Середньої Європи та Азії, про що свідчать зв'язки спільних для цих країн родів. Альпійських видів у високогір'ї Карпат нараховується 78. За екологією це переважно повзучі рослини, пристосовані до фізіологічної сухості, низьких температур та короткого вегетаційного періоду. Ростуть вони на вершинах гір та серед скель. Для них характерні подушковидні форми росту, підсніжний розвиток, скорочені періоди фізіологічних фаз як пристосування до короткого вегетаційного періоду.

Наступ льодовиків з півночі у плейстоцені обумовив появу в Карпатах видів так званого арктичного елемента флори. У рельєфі високогір'я льодовиковий період залишив помітні сліди у вигляді льодовикових котлів, які мають вигляд амфітеатрів з крутими скелястими стінками, глибокими днищами з високогірними болотами, підпружненими моренними відкладами. Їх будова настільки подібна та одноманітна, що іноді здається, що їх побудував один архітектор за єдиним планом. У Карпатах виявлені сліди трьох зледенінь, які синхронні вюрмському зледенінню Європейської рівнини. Останнє, максимальне зледеніння залишило високі котли, вершини яких межують з альпійським поясом. Середнє зледеніння залишило котли на верхній межі лісу, а нижній – на висоті 1200–1300 м. Вони вирізняються меншими розмірами, розмиті ерозією і малопомітні у лісовому поясі. У плейстоцені, протягом 60–100 тис. років відбувалося змішування гірської й арктичної флори та її міграція слідом за відступаючими льодовиками на північ. Внаслідок цих міграцій утворилися розриви ареалів: одні і ті ж види збереглися у високогір'ї – з одного боку, і на просторах Арктики – з другого. Утворилися диз'юнкції або розриви ареалів. Таких диз'юнктивних арктo-альпійських видів у високогір'ї нараховується 60. Ці рідкісні арктo-альпійські види, які збереглися на скелях льодовикових котлів та на болотах, також повинні охоронятися як свідки льодовикового періоду.

Протягом довгого історичного часу – від підняття євразійської гірської системи в олігоцен-міоцені – відбувалось природне видоутворення і формування своєрідного комплексу гірської (монтанної) флори. До цього флористичного елемента належать види відкритих ценозів лісового та субальпійського поясів: лук, чагарників, скель, болот та частково лісів. Це велика група, до якої належать 266 видів. За поширеним вони належать до голарктичного типу ареалу, тобто поширені в Євразії та Північній Америці, горах липе Євразії (євразійський ареал), або лише в Європі (європейський ареал). Але є види, поширені лише в Карпатах. Це загальнокарпатські та східнокарпатські ендемічні види, за збереження яких ми несемо повну відповідальність перед світовою громадськістю. Загальнокарпатських та східнокарпатських видів у високогір'ї Українських Карпат біля 100 (Малиновський, 1980).

Антропогенний тиск на високогірну рослинність викликав не лише збіднення аборигенної, рідкісної флори, але й появу лісових і лучних тайгових, широколистяних та степових видів рослин, тобто бореального, неморального та аридного елементів флори. Тепер таких видів понад 440, що свідчить про частково вторинність високогірної флори. Ці види поширені на місці зниценних смерекових і букових лісів, а також вздовж доріг; навколо будівель, на стільбищах та в інших синантропних оселищах. Синантропізація флори відмічається у цілому світі. Вона витісняє аборигенну флору і ставить завдання її охорони шляхом організації національних парків, заповідників та інших природоохоронних об'єктів у місцях концентрації рідкісних рослин.

Як охороняється ця флора? Найбільшої шкоди їй завдають неорганізоване випасання і туризм. У високогір'ї Карпат існує кілька заповідних об'єктів різних категорій (Стойко, 1966). Насамперед це абсолютно заповідна зона Карпатського природного національного парку, якою оконлені північні схили і вершини Говерли, Брескула, Пожижевської і Туркула та буферна зона Карпатського біосферного заповідника, тобто південні схили цих же вершин. Функції згаданих зон полягають у захисті лісових масивів національного парку і біосферного заповідника, а не в охороні рідкісної флори, якої тут дуже мало. Невеликі заповідні об'єкти існують лише в місцях концентрації рідкісної флори на вершинах Піп Івана у Чорногорі, Драгобрата на Свидівці, Мокринового Каменя в Чивчинських горах та ще кількох вершинах. Існуючими об'єктами не охоплені найцінніші місця концентрації рідкісних видів. Оселища рідкісних видів, пов'язані з геологічним субстратом, особливо виходами вапняків та кристалічних порід, а не флішу, яким збудовані більшість масивів високогір'я. Сприятливі для рідкісних видів субстрати знаходяться в Чивчинських горах, Мармароському кристалічному масиві, на Свидовці та виходах вапняків у Бескидах. Тому виникає необхідність створювати малі заповідні об'єкти: окремі виступи скель у Чивчинських горах (Гнетеса, Коман, Команова, Сілігул, Чивчин), Мармароських горах (Ненеска, Піп Іван), Свидовці (Близниця, Драгобрат, Герашеска, Додяска), Негровці, Боржаві (Стоги), стінки і днища льодовикових котлів, де концентрується арктo-альпійська флора, та інші оселища рідкісної флори.

Високогір'я Карпат є головним об'єктом туризму. Неорганізований і нецивілізований, він наносить велику шкоду. Туристичні маршрути в Карпатах прослідковуються зрубними деревами і чагарниками, викинутими квітами рододендрону, орхідей, іншими рідкісними видами, іноді цілими їх букетами, консервними бляшанками, папером і целофановими мішками, розбитими пляшками та іншим сміттям. Найвища вершина України Говерла – кінцева мета неорганізованого туризму – стала найбільшим сміттиком у Карпатах. Разом з тим цивілізований туризм може стати важливим джерелом прибутку. Необхідно створювати туристичні бази, наметові містечка, в тому числі й приватні, туристичні будинки, створити Карпатське туристичне товариство, в якому вести пропаганду завдань цивілізованого туризму та охорони природи.

Для ефективного функціонування будь-якого господарського механізму надзвичайно важливим є додержання принципу комплексності, тобто врахування і задіяння всіх факторів, що впливають на його стан і можливі перспективи. Особливо ця вимога є актуальною щодо багатогалузевого і багатовимірного господарства області, яке само по собі є комплексом об'єктів господарського значення, що часто безпосередньо залежать один від одного. Неможливо не врахувати, отож, у цьому зв'язку і природно-географічні умови, кліматичні особливості, дію соціальних, демографічних факторів.

Василь БЕДЗІР,
член Національної спілки журналістів України

ВІД ІДЕЇ – ДО КОНКРЕТНОЇ РОБОТИ

РЕКРЕАЦІЙНА ГАЛУЗЬ ЗАКАРПАТТЯ: ОЦІНКА З ОГЛЯДУ НА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ

Кожен з названих чинників окремо може виступати предметом аналізу, ми ж спробуємо охопити їх у взаємозв'язку. При цьому змушені абстрагувати від ряду, безумовно, теж важливих обставин, однак не дотичних до заявленої теми безпосередньо.

Сьогодні маємо непогану теоретико-методологічну проробленість питань розвитку рекреаційного комплексу Закарпаття. Однак економічний бік справи – господарювання в умовах ринку і переходу від зорієнтованості на масовість до роботи з конкретним споживачем послуг – фахово не підготовлений, засвоюється працівниками цієї сфери по ходу справи.

Активність у цьому напрямку обіцяє справді вагомі дивіденди у майбутньому. Про це свідчить і висновок науковців: за наявними природними рекреаційними ресурсами друге місце в країні після Криму займає Закарпаття. Тут, зокрема, нараховується 21,6% цих ресурсів від сумарного потенціалу України (В.І.Мацюла. Рекреаційно-туристичний комплекс України. – Львів. – 1977. – С.82–83).

На жаль, далі від обговорення цих питань у статтях та монографіях науковців і практиків, публікацій у засобах масової інформації справа майже не посунулася. Перетворення мережі ледь функціонуючих сьогодні турбаз і здравлень економічними негараздами курортів у провідну галузь економіки, яка забезпечила б роботою десятки тисяч закарпатців і дозволила б зберегти екологічну рівновагу в природі, не стало об'єктом щоденної турботи державних органів. Підприємці, які займаються турбізнесом лише з огляду на особисті матеріальні інтереси, не мають зацікавлень працювати на перспективу. Умови роботи в галузі не забезпечують швидкої окупності затрат, вкладення значних інвестицій пов'язане з високим ступенем ризику через нестабільне українське законодавство. Не сформувалася громадська думка про прискорений і широкомасштабний розвиток рекреаційної справи в Закарпатті як шлях, котрий не має альтернативи. Більше того, в останні роки знизився інтерес громадськості до проблем рекреації. Відсутність помітних успіхів у реформуванні туризму й курортів, втрата галузью колишнього привабливого іміджу дедалі ускладнює вихід із нинішнього стану занепаду.

Щоб запобігти деградації рекреаційної справи в Закарпатті, загроза чого цілком реальна, необхідно включити її у всі можливі взаємозв'язки: міжгалузеві, міжрегіональні, міжгрупові (колективні) та міжособисті, що диктуються конкретними економічними і соціальними інтересами жителів області. За умови скоординованості зусиль усіх зацікавлених сторін, за активної підтримки держави, ці зв'язки з потенційно можливих ставитимуть новою реальністю суб'єктивно-об'єктивних відносин у галузі, формуватимуть сприятливий інвестиційний клімат, оскільки базуватимуться на реальному зацікавленні людей у результатах їхньої праці.

Як випливає формування цих взаємозв'язків на практиці? До цього питання доцільно підходити із конкретними часовими мірками. Близька (5–7 років) перспектива передбачає завершення переходу на ринкові форми господарювання, ліквідацію найбільш «болючих» точок у інфраструктурі галузі. На віддалений (20–25 років) часовий відрізок віднесимо вирішення питань, пов'язаних із створенням нових, на базі сучасних вимог оздоровчих об'єктів, включення краю в міжнародну кооперацію у сфері надання рекреаційних послуг тощо.

Наріжним каменем діяльності в цій сфері є виокремлення внутрішньобласних територій (районів, підрайонів, зон), у кожній з яких доцільно планувати заходи. Причому мова йде про районування на макро- і мікрорівні. Дослідники виділяють у цьому відношенні ряд аспектів – соціальний, економічний, географічний, екологічний. Не зупиняючись на їхній характеристиці, зазначимо, що Закарпаття у межах України виділяється як окремий рекреаційно-кліматичний район – один із шести на території держави (географічний факультет Київського університету, 1989). Цим вчені підкреслюють своєрідність краю на південно-східних схилах Карпат, його специфічні рекреаційні можливості.

Поряд із цим і в межах області виділяють ряд рекреаційних районів. Щоправда, щодо кількості і визначення їхніх меж дослідники далекі від одностайності. Наприклад, науковець із Львівського відділення Інституту економіки НАН України Василь Кравців виділив у Закарпатській області **берегівський, рахівсько-ясінянський, воловецько-міжгірський, свалявсько-мукачівський і великоберезнянський** рекреаційні райони («Зелені Карпати», 1994, № 1–2, с.28). Фахівець із державного університету «Львівська політехніка», кандидат архітектури Микола Габрель виділяє два райони – **карпатський високогірний та рівнинний**. Однак він іде далі, підрозділяючи вказані райони на підрайони. Перший, зокрема, ділить на великоберезнянський, воловецько-міжгірський, усть-чорнянський, рахівсько-ясінянський підрайони, а другий – на ужгородський, мукачівський, берегівський, свалявський, довжанський, виноградівський і тячівський («Зелені Карпати», 1995, № 3–4, с.20).

У розробках ужгородського НПО «Реабілітація», яке очолює кандидат медичних наук Михайло Лемко, окремі внутрішньобласні рекреаційні території називаються не підрайонами, а «курор-

тами з прилеглими курортними зонами». У цьому контексті фахівці згаданого об'єднання виокремлюють 10 таких курортозон. Шість із них вкладаються у межі існуючих адміністративних районів, решта включають у себе по два такі райони.

Позиція автора цих рядків полягає у тому, щоб, по-перше, запропонувати більш чіткі критерії рекреаційного районування, а по-друге, – щоб більш чітко витримати географічний принцип поділу, який у згаданих авторів є досить умовним. У схемі, запропонованій останнім із дослідників, наприклад, стало можливим об'єднання в один курортозони таких далеко розкиданих один від одного об'єктів, як алергологічна лікарня у Солотвині, турбаза «Ялинка» в Усть-Чорній та санаторній-профілакторій «Теребля» в однойменному населеному пункті. Всі три об'єкти знаходяться в басейнах різних річок – Тиси, Тересви і Тереблі, відстань між другим і третім становить понад 100 кілометрів.

На наш погляд, ув'язуючи рекреаційні ресурси Закарпаття з конкретними територіями, в основу необхідно покласти як географічний, так і адміністративний принцип поділу. Це полегшує управління територіями, спрощує спрямування і контроль за використанням фінансових ресурсів тощо. Отож, згідно з таким підходом, загальнообласну мережу утворюватимуть 13 курортних зон – відповідно до адміністративного поділу області та райони. Багату в рекреаційному відношенні і мало освоєну територію Тячівського району, найбільшого в області за площею, доцільно розділити на усть-чорнянську і солотвинську зони. Щодо останнього району, то у випадку його поділу на дві зони структуроутворюючою основа кожної з них була б більш чітка і зрозуміла: перша – по басейну ріки Тересва, друга – по басейнах рік Тиса й Теребля.

Загальний список курортних зон (підрайонів), отже, виглядатиме так: **мукачівська, свалявська, воловецька, міжгірська, хустська, солотвинська, усть-чорнянська, рахівсько-ясінянська, перечинська, великоберезнянська, ужгородська, виноградівська, берегівська, іршавська**. Кожна із зон формується навколо власного рекреаційного вузла, яким виступає той чи інший найбільш значимий для неї лікувально-оздоровчий об'єкт (комплекс об'єктів, розташованих в одному місці).

Можливості кожної із зон як щодо можливого рекреаційного навантаження, так і в лікувально-оздоровчому плані, є неоднаковими. Проте немає сумніву, що більшість ще далека від повної реалізації наявного потенціалу, а в деяких він реалізується мінімально. Щодо кожної зони (підрайону) доцільно застосувати вже згадувані критерії близького і довгострокового планування рекреаційної галузі. На відчутний ефект можна розраховувати при поєднанні можливостей сполученого її розвитку з іншими галузями. Особливо вагомими виглядають перспективи взаємопов'язаного розвитку рекреації з агропромисловим сектором і лісовим господарством.

Якими є можливі форми міжрегіонального (міжтериторіального) співробітництва в обслуговуванні рекреантів? Воно можливе насамперед на функціональному рівні: місцевості, більш сприятливі для виробництва різноманітної продукції (як правило, в низині) спеціалізуються в основному на забезпеченні рекреантів продуктами і товарами, а багаті атрактивними ландшафтами та лікувальними факторами (здебільшого в гірській частині області) – на розміщенні і обслуговуванні гостей.

Міжгалузеве співробітництво набуває цілком конкретних форм у випадку використання різноманітних виробничо-господарських об'єктів, які можуть бути без значних затрат перебудованої у пункти для відпочинку та оздоровлення гостей краю. Крім того, багато промислових підприємств можуть орієнтуватися на рекреанта як цілком конкретного споживача у випуску позначеного місцевим колоритом одягу, взуття, сувенірів тощо. У виграшному становищі опиняться виробники екологічно чистих продуктів харчування, які серед споживачих матимуть необмежений ринок збуту.

Такі підходи дають і чимало інших переваг. Справа за економістами-плановиками, здатними наповнити проекти точними й виваженими розрахунками.

Створення першого проекту рекреаційної зони вільного підприємництва, яким є проект СЕЕЗ «Рахів», дає нам приклад збалансованого в усіх відношеннях економіко-екологічного розвитку окремої території в зоні Карпат. Одним із небагатьох недоліків проекту вважаємо деяку ідеалізацію можливостей його практичного втілення. Ми не можемо сподіватися на одномоментне виділення необхідних значних сум, необхідних для втілення наміченого в життя. Адже мова йде про мільйони гривень, котрих немає звідки взяти й на найнеобхідніші поточні потреби людей. А коштів, окрім передбачених міжнародними допомоговими організаціями, явно недостатньо. До слова, якщо з'являться схожі до рахівського інші проекти, важко буде застосувати вже апробовані підходи у забезпеченні коштами, оскільки на той час елемент новизни для фінансових донорів буде вже відсутнім.

Відомою є біда майже усіх сьогоднішніх господарських структур: брак коштів. Очевидно, що рекреаційна галузь у близькій перспективі не матиме коштів на переоснащення, а тим більше на нове будівництво. Не великими є сподівання, з огляду на нинішні тенденції, і на іноземні інвестиції. Вихід бачиться в тому, щоб активізувати розв'язувати питання про власність об'єктів з перенесенням основного акценту на приватний сектор. При переході до загальносвітових стандартів рекреації, без чого загальний успіх цієї справи в Закарпатті уявити неможливо, актуалізується необхідність забезпечення туристських підприємств фахівцями – менеджерами з рекреаційного бізнесу, спеціалістами з готельної справи тощо. Передбачаємо зростання попиту на фахівців відповідної кваліфікації і у зв'язку з виокремленням туристського бізнесу як самостійного сімейного заняття.

Таким чином сфера рекреації набуває надзвичайної ваги і в соціальному аспекті. Адже вищезгадані моменти, які супроводжуватимуться залученням тисяч краян до різних форм обслуговування гостей, надання їм широкого спектру послуг, здатні значно поліпшити становище у сфері трудової зайнятості населення.

Поєднання у рекреаційній галузі економічних інтересів регіону з можливостями успішного вирішення питань екології, ресурсозбереження, що накладається на перспективу вирішення гострих соціальних питань – надає Закарпаттю як цілісній у адміністративно-територіальному і господарсько-економічному відношеннях території шанс просунутися далеко вперед у забезпеченні життєвих потреб людей, розвиватися швидко і динамічно. Звичайно, це – за умови одночасного розвитку і інших секторів економіки, які не діють відірвано один від одного.

Проведення тих змін у сфері туризму й курортів, що особливо потрібні сьогодні, можна назвати реформуванням чи будь-яким іншим словом. Справа не в назві процесу, а в його суті. Критерій – досягнення помітних практичних зрушень. Тущюванням на місці, яке спостерігаємо нині, може бути підписаний вирок самій доленосній для Закарпаття ідеї рекреації.

м. Ужгород

Сьогодні найбільшої шкоди природі і ландшафтам Карпат завдає недосконала лісогосподарська діяльність, невідповідність лісозаготівлі та лісовідновлення, низька якість робіт та застарілість технологій, невирішеність багатьох організаційно-економічних та юридично-правових питань.



Микола ГАБРЕЛЬ
Державний університет «Львівська політехніка»

Не бачимо за деревами?

(ЛІСОГОСПОДАРСЬКА ТА РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В КАРПАТАХ. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВЗАЄМОПОЄДНАННЯ)

То ж пропонується: проводити лісозаготівельні роботи тільки в зимовий період з використанням канатно-підвісного обладнання; передати ліси колгоспів, радгоспів та військових структур у лісфонд для реновації та відтворення; визначити оптимальні розміри рубок з врахуванням структури лісового фонду; впроваджувати прогресивні технології заготівлі, вивезення і переробки деревини; розширити лісовідтворюючу діяльність в регіоні; вдосконалити системи управління лісовим фондом; вводити нові форми фінансування, формування цін на лісоматеріали і оплату праці й т.д.

Істотні резерви вбачаються в переорієнтації лісогосподарських підприємств на нові види діяльності, що, зокрема, пов'язується із випуском продукції дикорослих плодів, ягід та грибів, а також розширення рекреаційної діяльності та отриманням прибутків від цієї галузі. Зупинимось детальніше на проблемах і перспективах взаємопоєднання лісогосподарської і рекреаційної діяльності на організації рекреаційної діяльності структурами лісогосподарювання.

На даний час лісогосподарська і рекреаційна галузі існують автономно, підпорядковуються різним державним структурам, мають різні форми власності і землекористування. Їх відносини найчастіше бувають суперечливими в територіально-ландшафтному, економічно-фінансовому та юридично-правовому аспектах. Рекреаційні структури намагаються залучити для своїх потреб території поза межами лісогосподарської діяльності, по можливості, звичайно, наближених до природоохоронних об'єктів. З іншого боку, прибуток лісопідприємств мало залежить від наявності та ведення на їх території рекреаційної діяльності і виявляється у вигляді невеликої плати туристськими організаціями за користування лісовими площами та рекреаційними ресурсами.



Є окремі приклади, коли невеликі будинки лісництв використовуються для рекреаційних потреб, гуртожитки і місця проживання лісорубів, невеликі рекреаційні заклади підприємств лісогосподарського комплексу тощо. Але в цілому рекреаційний вид діяльності не займає вагомого місця на лісопідприємствах, зберігається потреба його істотного розширення. Це виявить безпосередній вплив на рента-

бельність підприємств лісогосподарювання, дозволить здійснити перебудову туристичного комплексу регіону, в тому числі й перепідготовку працюючих, значно поліпшить стан природного довкілля. Зрозуміло, що це мають бути специфічні види рекреації, суттєво відмінні від традиційних, які здійснюють туристські, відомчі та інші організації.

Слід виходити із особливостей лісопідприємств, які володіють величезними територіальними і рекреаційними ресурсами, а також особливостей лісогосподарювання та рекреації як видів діяльності. Лісогосподарську діяльність (заготівлю, догляд та відтворення) характеризує висока технологічність, інтенсивне використання транспортних засобів, агресивне втручання в природне середовище, сезонність лісопосадки та заготівлі. Для рекреаційної діяльності характерна сезонність, високі вимоги до естетичної якості ландшафтів.

Неперекливою видається думка про несумісність цих видів діяльності в гірських районах Карпат, а відповідно, несуттєвою є вимога їх територіального і організаційного застосування, коли виділяються окремі зони рекреації, лісозаготівлі, лісовідтворення та природоохоронні території. Таке трактування призводить до загострення питань взаємопоєднання цих функцій і видів діяльності. Як показує аналіз, є несумісні характеристики, однак цілий ряд параметрів можна «примирити» і поєднати на спільній території. Це стосується перш за все лісовідтворення і рекреації, використання фактора сезонності та засобів лісогосподарювання для потреб рекреації.

Оскільки лісокомбінати являються власниками великих територій, то доцільно вести мову про різні форми мобільної рекреації як найдоцільнішої для організації в системі лісопідприємств, зокрема, використання їх транспортних засобів для рекреаційних потреб (вузькоколійки, автомобільний транспорт, коні). З допомогою автотранспорту можна транспортувати невеликі автофургони для сімейного відпочинку, вузькоколійки, придатні для організації рекреації як на основі ретропоїздів, так і сучасних транспортних засобів типу трамвая; коні – надзвичайно ефективний засіб для організації прогулянок і відповідних кінних маршрутів.

Характерно, що така діяльність активніше ведеться в літній період, лісозаготівлі ж доцільно проводити зимою, отже, взаємопоєднання цих видів діяльності дозволить ефективніше використати наявні засоби й інфраструктуру. Необхідно також підкреслити, що лісогосподарники середньої ланки добре знають свою територію, наявні унікальні місця й ландшафти. Використання їхніх знань і досвіду для потреб рекреації, зокрема, при трасуванні маршрутів, організації місць відпочинку, розташуванні рекреаційних об'єктів дозволить значно поліпшити рекреаційну діяльність у краї.

У спеціальних дослідженнях виділено і вивчено ландшафтно-рекреаційне утворення «агропарк» як територіально-просторове поєднання рекреації і сільськогосподарського оточення. Використовується також поняття «лісопарк», яке пов'язується із формуванням приміських рекреаційних систем на основі лісових масивів. Назріла нині потреба ввести термін «лісогосподарський парк» (ДГП) – як об'єкт, що розташовується на території, де поєднується лісогосподарська та рекреаційна функції. Розміри і межі ЛГП визначаються структурою лісового ландшафту і організацією лісогосподарювання. Тут доцільно виділяти три зони: організації рекреації в межах лісовідтворення; в межах лісозаготівлі; в межах догляду за лісовими масивами. Лісогосппарк може включати три структурні рівні – ділянку, лісництво, лісокомбінат.

Оскільки система ЛГП тісно пов'язана з елементами природного каркасу і природоохоронним фондом Карпат, можна говорити про екологічний ефект у функціонуванні цих систем, коли лісогосподарські парки відтягнуть на себе рекреаційні навантаження і дозволять ефективніше охороняти унікальні природні комплекси. Поліпшиться стан зруйнованих лісогосподарською діяльністю ландшафтів. Слід розробити методи залучення рекреантів для лісопосадок та догляду за ландшафтом. Практична організація рекреації на основі територій лісогосподарювання не пов'язується із значними додатковими капіталовкладеннями і дозволяє економічно ефективніше використати наявні засоби та господарську інфраструктуру. Це зробить рекреацію дешевшою, а отже, і доступнішою ширшим верствам суспільства. Відновлення ландшафтів лісогосподарської діяльності підвищить їх архітектурно-естетичні якості, позитивно вплине на стан природи Карпат.



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

СІМ БІД «РАХИНІ»

Створення і вирощування лісових насаджень в Українських Карпатах і на прилеглих територіях у наш час вимагає знання історії ведення господарства в кожному лісництві та урочищі, наслідків впливу антропогенних факторів на ці ліси, знання сучасного стану довкілля, зокрема забруднення ґрунту і повітря промисловими викидами.

На жаль, дві світові війни першої половини XX століття дуже мало лишили нам матеріалів австрійського і польського лісовпорядкування, які б проливали світло на минуле наших лісів. Небагато є конкретних відомостей про ліси в довоєнних наукових і періодичних виданнях, та й вони в наш час становлять велику бібліографічну рідкість.

У цьому відношенні, на наш погляд, дуже повезло Рахинянському лісництву нинішнього Болехівського держлісгоспу Івано-Франківської області: є змістовна публікація в журналі «Сильван» за 1906 рік, збереглись матеріали лісовпорядкування 1928 року. Цьому лісництву поталанило ще й тим, що в ньому тривалий час в повоєнні роки працювали лісничими відомі на Прикарпатті заслужені лісівники України Семен Данилович Стадник і Марія Андріївна Хайнус.

У цій статті мова йтиме в основному про Рахинянське лісництво. Разом з тим зупинимось на деяких характерних прикладах зміни порід та їх наслідках в сусідніх Брошнівському і Болехівському лісництвах Калуського держлісгоспу.

По М.М.Койнову Долинське передгір'я, на якому розташоване Рахинянське лісництво, знаходиться між долинами Свічі і Чечви. Висота над рівнем моря – 350–485 м. Південна границя цього фізико-географічного (природного) району проходить біля північних відрогів Українських Карпат (Горгани), а північна – у верхів'ях Болохівки і Сівки.

За даними матеріалів грунтово-лісотипологічних обстежень 1967 року бурі лісові ґрунти в Рахинянському лісництві займають 10,3% його площі, дерново-підзолені – 13,7%, а найбільш поширеними (76,0% території) є дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні і глеюваті ґрунти, що утворились на делювіальних суглинних. Вологі сугрудки займають 42,9% лісництва, а вологі ґрунти – 48,7%.

ЛІСИ ДОЛИНСЬКОГО ПЕРЕДГІР'Я: МИНУЛЕ, СУЧАСНИЙ СТАН, МАЙБУТНЄ

Поширення типів лісу в цьому лісництві, як і в інших передгірних районах Івано-Франківської області, зумовлено кліматом і геоморфологією місцевості, походженням і характером материнських порід ґрунтів та їх водно-фізичними властивостями. В умовах пересічності рельєфу і на ґрунтах, що відзначаються більш легким механічним складом і кращою водопроникливістю, формуються бучини, ялицеві ґрунти, а також буково-ялицеві судіброви і діброви, описані С.В.Шевченком. Найбільш поширені в Рахинянському лісництві ялицеві типи лісу.

Як свідчать матеріали довоєнного лісовпорядкування 1928 року, колись ліси Рахинянського лісництва були старостинськими, а в 1765 році, як державне добро, були передані в довічне користування великому гетьману коронному і тодішньому воєводі краківському Вацлавові Жевуському. Він зобов'язаний був сплачувати державі чинш в сумі 12425,45 польських гульденів.

З 1782 року ліси цього лісництва стають власністю графа Тадеуша Дзедушицького і кінцево перейшли у власність австрійської держави 27 грудня 1806 року.

У 1873 році була проведена реорганізація державних лісів, було створено «Паньство Долина», куди входило 6 надлісництв, серед яких і надлісництво «Рахиня», до якого в 1880 році було приєднано, як окрема дільниця, надлісництво «Велика Туря» (в 1905 році воно стало знову самостійним).

У 1830 році в лісах Рахинянського лісництва були прорубані квартальні просіки, в 1885 році проведено перше лісовпорядкування, а в 1895 і 1905 роках його перші ревізії.

У 1906 році в лісництві побудована вузькоколійна залізниця, що зумовила збільшення обсягів заготівлі деревини (таблиця 1). До її будівництва в Рахинянському лісництві переважали пошукові рубки, під час яких вирубались дерева ялиці, смереки і дуба. Бук і граб не рубався, бо дере-

Таблиця 1

ОБСЯГИ РУБОК ГОЛОВНОГО І ПРОМІЖНОГО КОРИСТУВАННЯ В РАХИНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ЗА ПЕРІОД З 1885 ПО 1916–1917 Р.Р., І З 1969 ПО 1988 Р.Р.

Десятиліття (роки)	Головне користування				Проміжне користування				Всього³	в т.ч. вітровали
	га	м³	в т.ч. вітровали		га	м³	в т.ч. вітровали			
			га	м³			га	м³		м³
1885–1894	247,31	100080	немає	даних	679,33	33871	немає	даних	133951	–
1895–1904	546,85	233877	–"–	–"–	872,08	15172	–"–	–"–	249049	–
1905–1916/17	897,40	427294	–"–	–"–	1275,47	67715	–"–	–"–	495009	–
Разом за 1885–1916/17	1691,56	761251	–"–	–"–	2826,88	116756	–"–	–"–	878009	–
1969–1978	213,6	50842	–	–	12239,0	152668	–	–	203510	–
1979–1988	395,8	102930	28,3	4558	6968,5	136952	939,2	20624	239882	25182
Разом за 1969–1998	609,4	153772	28,3	4558	19207,5	289620	939,2	20624	443392	25182

вина цих порід не мала збуту. Тому вже в той час з молодняків зникала ялиця, а зруби відновлювались природньо буком і грабом або штучно-створенням культур смереки.

Під час перших лісовпорядкувань територія Рахинянського лісництва була розділена на 2 частини – А і В. У частині А, що займала південну частину території лісництва (південніше від залізниці), був установлений 100-літній оборот господарства для вирощування шпилькових порід і бука, в північній частині – 120-літній оборот господарства для вирощування дуба.

Зміни площі Рахинянського лісництва, що відбулись в 50–60-х роках XX століття, такі. У 60-х роках до складу лісництва ввійшло урочище «Букова» площею 608 га. Не дивлячись на назву, ні одного виділу з переважою бука в цьому урочищі не було, в ньому поширені похідні смерічники. Від Рахинянської дачі лісництва передано Брошнівському лісокомбінату в 1968 році шість кварталів загальною площею 292 га. Основні ж масиви – Рахинянська дача і урочище «Кругляю» знаходяться у складі лісництва протягом всього часу його існування.

У кінці XIX і на початку XX століття в Рахинянському лісництві переважали стиглі і перестійні насадження, які займали в 1905 році 59,68% лісопокритої площі (таблиця 2). Проведення у великих обсягах рубок головного користування привело до того, що в 1979 році деревостани V і вище класів віку в лісництві займали лише 9,67% лісопокритої площі, а молодняки І і ІІ класів віку – 53,92%. У 1989 році доля насаджень у віці до 40 років становила 19,47% лісопокритої площі, а площа деревостанів V і вище класів віку досягла 18,16%, що свідчить про позитивні зміни у віковій структурі лісового фонду лісництва.

Господарська діяльність людини змінила породний склад лісів Рахинянського лісництва. «Сильван» твердить, що смерекові культури в цьому лісництві посаджені у 1846 році. Наявність у 1928 році в теперішньому кварталі № 79 110-літніх насаджень 8 См І Яц І Бк, 7 См 3 Яц, од. Бк, Яв говорить про те, що смерекові культури тут були створені значно раніше – в 1818 році. У 1928 році 90-літні насадження складу 8 См 2 Яц, од. Бк, Гр; 9 См І Яц, од. Бк, Гр, Яв росли також у сусідньому кварталі № 78. При обстеженні Рахинянського лісництва смерекових типів лісу ними виявлено не було. Згадані вище насадження похідні, ялиця, бук та інші породи в них природного походження.

Протягом XIX століття зруби в лісництві засаджувались смерекою, негативні наслідки чого невдовзі проявились. Протягом 1896–1906 років було створено 444 га лісових культур, переважно смерекових. Але вже в кварталі № 94 (нинішній – 84) зруб 1904/5 рр. в 1905 і 1906 роках було заліснено однорічними сіянцями дуба і 3-річними саджанцями ялиці.

Динаміка розподілу покритої лісом площі Рахинянського лісниц-

Таблиця 2

РОЗПОДІЛ НАСАДЖЕНЬ РАХИНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ПО КЛАСАХ ВІКУ ЗА ПЕРІОД З 1885 ПО 1989 РІК ЗА ДАНИМИ ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ
(чисельник – гектари, знаменник – відсотки)

Роки	Непокрита лісом площа	Незімкнуті культури	Класи віку					Разом покритої лісом площі га%	Всього лісової площі, га
			I	II	III	IV	V і вище		
1885	457,14	нема даних	379,92 8,32	531,41 11,63	603,58 14,96	822,83 18,01	2150,99 47,08	4568,65 100,00	5025,79
1895	8,28	–"–	579,87 11,58	645,49 12,89	512,80 10,24	599,53 11,98	2668,78 53,31	5005,89 100,00	5014,17
1905	312,33	–"–	667,94 11,81	634,66 11,22	582,39 10,30	395,20 6,99	3374,86 59,68	5655,04 100,00	4967,37
1917	483,12	–"–	1261,16 28,16	807,12 18,02	435,75 9,73	455,72 10,18	1518,85 33,91	4478,60 100,00	4988,32
1928	175,15	–"–	1251,32 26,42	614,32 12,97	596,17 12,59	557,81 11,77	1717,33 36,25	4736,95 100,00	4912,10
1959	107,3	769,4	1038,4 25,82	570,1 14,18	1093,6 27,19	529,3 13,16	790,2 19,65	4021,6 100,00	4898,3
1979	21,0	114,6	809,7 16,11	1899,9 37,81	890,6 17,72	938,9 18,69	485,7 9,67	5024,8 100,00	5160,4
1989	50,0	148,7	401,1 8,41	527,5 11,06	2112,3 44,30	866,2 18,16	861,9 18,07	4769,0 100,00	4973,3

Примітки: класи віку диференціальні

тва по переважаючих породах за 1928–1989 рр. наводиться в таблиці 3. Дані цієї таблиці свідчать, що в 1928 році найбільшу площу в лісництві займали похідні смерічники – 1493,71 га (35,53%). На другому місці була ялиця – 28,6% лісопокритої площі. Досить були поширені і грабняки (9,2%).

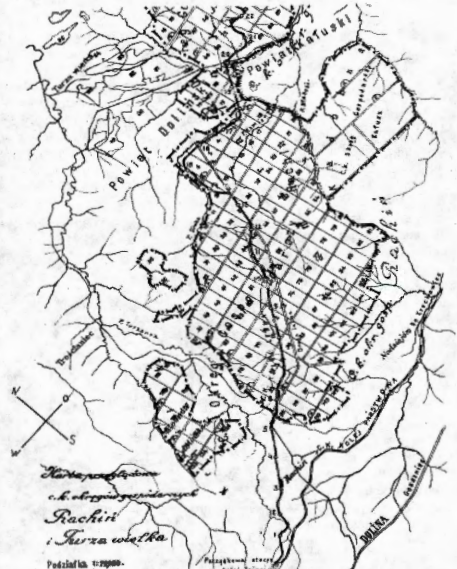
30-літній період з 1928 по 1959 рік – один з найважчих в історії ведення лісового господарства в лісництві. На нього припадають великі обсяги рубок у воєнний і післявоєнний час. Площа ялицевих насаджень за цей час зменшується на 979,0 га, зростає на 294,8 га площа похідних грабняків. Площа деревостанів V і вищих класів віку з 1928 до 1959 року зменшується на 927,13 га (таблиця 2). Разом з тим, у післявоєнні п'ятдесяті роки з року в рік збільшуються обсяги лісовідновних робіт, зокрема створення культур дуба і ялиці. Рубками догляду за лісом збільшується участь у насадженнях бука, інших порід.

Ялиця біла (мал.1) – одна з основних лісоутворюючих деревних порід Рахинянського лісництва. Ми вже відзначали, що буково-ялицеві деревостани цього лісництва відзначаються довговічністю і високою продуктивністю, досягаючи у віці стиглості 500–600 і більше кубометрів деревини на гектарі. Дані пробних площ №№ 1–6, закладених лісопорядкуванням 1928 року в кварталах №№ 83, 84 та ін., свідчать, що середні висоти ялиці в лісостанах становлять 28–32 м, середні діаметри 44–58 см, маса середнього дерева 2,415–3,971 кубічних метрів (таблиця 4), крім того, слід відзначити специфічну будову кореневої системи ялиці, яка дренує поверхнево оглеєні і глеюваті терново-підзолисті грунти в Рахинянському лісництві (мал.2).

Добрим ростом у Рахинянському лісництві відзначається і бук (мал.3). Дані пробних площ №№ 5, 7, 8, 11 лісопорядкування 1928 року свідчать, що в мішаних деревостанах його середня висота становить 27–30 м, середній діаметр 48–60 см, маса середнього дерева – 2,92–4,49 кубічних метрів.

За даними пробних площ №№ 1, 5, 26, 27, 32, 44 дуб у Рахинянському лісництві також добре росте, його середні висоти – 22–26 м, середні діаметри 41–56 см, маса одного середнього стовбура 1,539–3,824 кубічних метрів.

Ще в 1906 році під час екскурсії членів Галицького товариства лісівників у Рахинянське лісництво відзначались вітровальність смереки, ураженість її кореневими гнилями, і було зроблено висновок про недоцільність її подальшого поширення в цих умовах. Проте, як згадувалось вище, станом на 1 жовтня 1928 року, в лісництві смерека займала 1493,71 га – 31,53% лісопокритої площі. Тому зусилля заслужених лісівників України Семена Даниловича Стаднюка і Марії Андріївни Хайнус, які тривалий час працюва-


Powierzchnia Kataryni
Powierzchnia Dołhego
Powierzchnia Kozłowskiego
Powierzchnia Kozłowskiego
Powierzchnia Kozłowski

Таблиця 3

РОЗПОДІЛ ПОКРИТОЇ ЛІСОМ ПЛОЩІ РАХИНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ПО ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ПОРОДАХ ЗА 1928–1989 РР.

Назва	на 1.10.1928 р.		на 1.01.1959 р.		на 1.01.1979 р.		на 1.01.1989 р.		Різниця		
	га	%	га	%	га	%	га	%	1928-1959 р.	1959-1989р.	1928-1989р.
Сосна	37,83	0,80	37,8	0,94	15,3	0,3	21,5	0,45	-0,03	-6,30	-16,33
Смерека	1493,71	31,53	1126,0	28,00	831,7	16,55	471,3	9,88	-367,71	-654,70	-1022,41
Ялиця	1354,60	28,60	375,6	9,34	918,9	18,29	971,9	20,38	-979,0	+596,30	-382,70
Дуб	515,65	10,89	687,1	17,08	1210,9	24,10	1252,5	25,26	+171,45	+565,40	+736,85
Бук	815,46	17,30	897,6	22,32	1543,8	30,73	1546,9	32,44	+78,14	+649,30	+731,44
Граб	435,76	9,20	730,6	18,17	292,6	5,82	218,6	4,58	+294,84	-512,0	-217,16
Ясень	–	–	0,6	0,01	14,0	0,28	13,5	0,28	+0,6	+12,9	+13,5
Клен-Явір	–	–	13,6	0,34	37,27	0,74	88,9	1,86	+13,6	+75,3	+88,9
Береза	34,62	0,73	54,4	1,35	64,5	1,28	71,0	1,49	+19,78	+16,6	+36,38
Осика	–	–	25,6	0,64	10,3	0,20	10,0	0,21	+25,;	-15,;	+10,0
Вільха сіра	6,35	0,13	51,6	1,28	41,0	0,82	34,7	0,73	+44,75	-16,9	+28,35
Вільха чорна	38,97	0,82	21,6	0,54	43,7	0,87	61,1	1,28	-17,37	+39,5	+22,13
Горіх чорний	–	–	–	–	0,9	0,02	0,9	0,02	–	+0,9	+0,9
Груша	–	–	–	–	–	–	6,0	0,14	–	+6,0	+6,0
Всього:	4736,95	100,0	4021,6	100,0	5024,8	100,0	4769,0	100,0			

ли в Рахинянському лісництві лісничими, були спрямовані на ліквідацію наслідків «смерекоманії», відновлення корінних типів деревостанів. За 1928–1989 рр. площа смерекових насаджень у цьому лісництві зменшилась на 1022,41 га, в т.ч. за 1959–1989 рр. на 654,7 га. Натомість, порівняно з 1928 роком, площа насаджень з перевагою дуба збільшилась на 736,85 га, бука – на 731,44 га, граба – зменшилась на 217,16 га. Лише за 30 років з 1959 по 1989 рік площа насаджень з перевагою ялиці збільшилась на 596,3 га.

За 24 роки з 1969 по 1992 рік у Рахинянському лісництві створено 537, 4 га лісових культур, у т.ч. дуба звичайного 318,4 га, дуба червоного – 2,9 га, ялиці – 130,8 га, бука – 63,5, ясеня звичайного – 2,1 га і смереки – 19,7 га (1971 – 11,7 га, 1976 – 8 га). Як правило, в лісництві створюються мішані культури, в яких переважає одна із згаданих вище деревних порід. Наведені дані свідчать про позитивні зрушення у веденні лісового господарства в цьому лісництві.

Збудниками кореневих гнилів – опеньком осінній і кореневою губкою – смерека в Рахинянському лісництві уражається не тільки в чистих, а й у мішаних насадженнях з її участю. Це зумовлює поширення короїдів – типографа і гравера, утворення вітровалів і відмирання смереки тепер у багатьох місцях у віці до 40 років.

Московська лісопатологічна експедиція ВО «Ліспроект» у 1984 році в Рахинянському лісництві виявила 1348,6 га насаджень, уражених кореневою губкою, 1696,8 га осередків опенька осіннього, а також поширення іржистого рака ялиці на площі 664 га. профілактика і заходи боротьби з цими хворобами – одне з важливіших завдань ведення лісового господарства у цьому лісництві. Відповідні рекомендації опрацьовані Карпатським філіалом УкрНДІЛГА.

Однією з важливіших проблем ведення лісового господарства в Рахинянському лісництві є також вирощування стійких до вітровалів і буреломів насаджень. Стихійні лиха на Долинському передгір'ї відбуваються час від часу. Сильними вітрами були пошкоджені смерекові культури в листопаді 1981 року. У 1984 році насадження смереки були суцільно вивалені на площі 24,8 га (3535 м³) і частково на площі 939,2 га (20624 м³), ялиця суцільно була пошкоджена в тому році на площі 3,5 га (1023 м³).

Особливо значної шкоди насадженням лісництва було завдано в 1989 році, коли сила вітру за даними Івано-Франківського центру по гідрометеорології досягла в першій декаді грудня згаданого року в Долині 22 м/сек, у другій декаді – 27–35 м/сек (17.12.1989 р.), у третій де-

Вікова ялиця в рахинянському лісництві (1958 р.). Фото автора.



каді – 22 м/сек. У другій і третій декадах січня 1990 р. вітер далі продовжував валити ліс (сила його досягла 22-23 м/сек).

У Рахинянському лісництві суцільно було повалено ялицеві насадження на площі 20,6 га (9926 м³, а частково – на площі 1424,9 га (42 тис. м³), в т.ч. молодняків – 643,3 га (смерека, ялиця, дуб, бук), середньовікових – 649,5 га (смерека, ялиця, дуб, бук, граб), пристигаючих – 58,7 га (ялиця, бук), стиглих – 59,8 (ялиця, бук), перестійних – 13 га (дуб).

У сусідніх лісництвах Калуського держлісгоспу – Брошнівському і Болехівському спостерігається також понижена стійкість похідних насаджень з участю смереки. В цих лісництвах поширені переважно вологі буково-ялицеві сугрудки. Склад насаджень природного походження 6-7Яц 4-3Бк + Г; 5-6Яц 3-2Бк 2Г + Б, Ос. Створені ще в польські часи чисті смерекові, або з значною участю її культури були пошкоджені вітрами в 1957–1962 роках. Знову створені на їх місці в 1960-62 роках смерекові культури були пошкоджені вітрами в 1981 році. В мішаних культурах 5Д 5См (кв.23 Брошнівського лісництва) смерека почала відмирати від ураження кореневими гниями вже в 20-річному віці. Таким чином, зміна порід на заражених кореневою губкою і опеньком осінній площах лишається найпростішим і найдешевшим засобом створення високопродуктивних і довговічних насаджень. При цьому слід також враховувати і забруднення довкілля шкідливими викидами підприємств Калуського концерну «Оріана».

Таблиця 4

ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТИГЛИХ ДЕРЕВОСТАНІВ РАХИНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ЗА ДАНИМИ ВПОРЯДКУВАННЯ 1928 РОКУ

№№ проб	Квартал	Виділ	Площа, га	Склад насадження	Вік, років	Середні висотам	Середні діаметрам	Зімкнутість	Запас на 1 га м³ шпильових	Запас на 1 га м³ листяних	Запас на 1 га м³ всього	Маса середнього дерева, м³	Примітка
				Дані пробних площ									
1	83	в	54,37	9 Яц 1 Бк Гр + Яв,Д,Ск	120	32	58	0,7	546	59	605	3,906	
2	84	а	2,51	10 Яц, ос.См, Бк,Гр	120	31	53	0,7	590	11	601	3,212	
3	64	а	9,18	8 Яц 2 См	110	29	43	0,6	537	24	561	2,413	Смерека штучного походження
4	51	а	36,07	6 Яц 3Бк 1Г+Яв	120	31	54	0,8	390	162	552	3,971	
5	84	д	14,03	9 Яц 1 Гр + Д	120	31	55	0,7	476	47	523	3,438	
6	20	в	14,83 ос.Яв, Вяз	5 Яц 3Бк 2 Гр + См	120	28	44	0,6	297	206	503	2,415	
7	79	в	24,05	6Бк 3См 1Яц	120	30	54	0,7	185	316	501	3,607	Смерека штучного походження
13	99	с	10,55	10Д ос. Яц	130	23	58	0,5	10	420	430	3,399	
20	77	ф	7,30	9См 1Яц + Бк,Гр,Яв	90	30	44	0,2	256	68	324	2,07	Смерека штучного походження
27	96	в	66,74	3Яц 7Д + Бк	130	25	53	0,7	12	496	508	2,952	
28	9	а	18,33	9Яц 1БкГр + См,Яв	110	29	50	0,6	451	54	505	2,68	
30	15	б	36,47	6Яц 3Бк 1Гр + См Яв, Вяз ос.Вх. чорна	140	27,5	45	0,6	295	178	473	2,548	
33	100	д	2,65	4Яц 3Д 3Б, ос.См,Гр Вяч, Ябл, Б	90	29	46	0,3	191	191	382	2,282	
				Дані таксаційного опису									
	97	б	2,34	6Д 4Яц, одиничноЯц –200 р., різновікове	130	25	53	0,7	228	107	335		
	97	с	43,73	9Д 1Яц	130	26	52	0,7	70	198	268		
	99	с	3,55	6Д 4Яц ос. Д, Бк – 180 р.	130	24	40	0,7	152	114	266		
	108	в	15,41	10Д ос. Яв., Вх.чорна	100	24	40	0,7	–	190	190		
	113	с	3,26	8 Яц 2Бк ос. Д	110	31	49	0,4	245	74	319		
	125	а	39,65	9Яц 1Д ос. См	130	34	52	0,6	441	15	456		

Після вирубування лісів на дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних грунтах на делювіальних суглинках відбувається інтенсивне заболочування зрубів. Для прискорення росту дуба, бука і ялиці необхідно проводити осушування надмірно зволожених площ відкритими канавами. Івано-Франківським ПКТІ в шістдесятих роках виготовлено проектно-технічну документацію на осушення 555 га надмірно зволожених земель у цьому лісництві. Лісоосушні роботи здійснені в 1965–1966 роках.

Три найбільш цінні ділянки лісів у Рахинянському лісництві віднесені до природно-заповідного фонду і затверджені облвиконкомом заповідними урочищами. Це, зокрема, урочище «Рахиня» у кварталі № 98, площа 10,4 га – насадження дуба бореального віком тепер понад 100 років (1972 р.); урочище «Надія» у кварталі № 99, площа 19 га – високопродуктивні дубово-ялицеві ліси природного походження, віком 130 років (1979 р.); урочище «Дубове» в кварталі № 101, площа 13 га – високопродуктивний біологічно стійкий деревостан дуба звичайного віком 200 років (1988 р.). Дві останні ділянки є резерватами генфонду місцевих лісоутворювачів, мають важливе наукове і господарське значення. Ділянка ж дуба бореального дає можливість судити про довговічність і продуктивність його в специфічних умовах Передкарпаття, є насіннєвою базою цього виду дуба.

Основним напрямом ведення лісового господарства на Долинському передгір'ї є відновлення мішаних буково-ялицевих і буково-ялицево-дубових деревостанів, характерних для поширених тут типів лісу. Уявлення про склад і продуктивність стиглих деревостанів, що росли в різних частинах Рахинянського лісництва, дає таблиця 4. Опрацьована вона на основі матеріалів лісопорядкування 1928 року, під час якого було закладено 45 пробних площ величиною всього таксаційного ви-



Завдяки добре розгалуженій кореневій системі ялиця біла дренує надмірно зволожені грунти. Лісничий Рахинянського лісництва Семен Данилович Стадник (1958 р.) працював лісничим цього лісництва з 6 вересня 1945 по 28 липня 1959 року. Фото автора.

ділу, якому ріс стиглий ліс. Вимірювання дерев велось тоді по двосантиметрових ступенях товщини. Нумерація кварталів у таблиці 4 польська, яка існувала ще з австрійських часів. Вона наводиться на мал.5. Величина кварталів у післявоєнний час не змінювалася, перехід на сучасну нумерацію, як кажуть, справа техніки. Ми ж наводимо стару нумерацію кварталів для зручності майбутніх дослідників Рахинянського лісництва, оскільки матеріали лісовпорядкування 1928 року будуть здані автором цих рядків у Державний архів Івано-Франківської області.

Наведені в таблиці 4 дані свідчать, що ялиця біла (мал.1) в умовах Рахинянського лісництва є високопродуктивною і довговічною породою, на неї, як і на дуб та бук, слід вести господарство. Ця ж таблиця говорить і про те, що смерека висаджувалась на лісових площах у цьому лісництві ще на початку XIX століття (пробні площі 3, 7). Вона відзначається тут швидким ростом, але є нестійкою, як відзначалось, проти вітрів, хвороб і ентомошкідників. Дані п.п. 20 свідчать, що у 1928 році насадження складу 9 См І Яц + Бк, Гр, Яв мало повноту 0,2. У зв'язку з високим інфекційним фоном збудників кореневих гнилів смерека нині відмирає вже у віці молодняків.

Дуб звичайний на легших грунтах і в умовах пересіченого рельєфу разом з ялицею і буком створює високопродуктивні насадження. У віці 130 років має середню висоту 23–25 м і середній діаметр 40–58 см (див. табл.4).

На наш погляд, на Передкарпатті протягом тисячоліть утворився особливий екотип бука лісового, який росте на важких надмірно зволожених дерново-підзолистих грунтах. Цей екотип бука відзначається пластичністю кореневої екосистеми, завдяки чому він росте дещо краще від дуба. У віці 110–120 років бук у Рахинянському лісництві має середні висоти 27–31 м, середні діаметри 48–60 см (мал.3).

На основі викладених вище матеріалів можна зробити три основні висновки:

1. У Рахинянському лісництві, як і в інших лісництвах Українських Карпат і Передкарпаття, в XIX і в першій половині XX століття відбувалась заміна мішаних корінних деревостанів смерековими, що призвело до пониження довговічності і продуктивності насаджень та їх стійкості до вітрів та поширення збудників кореневих гнилів шпильових.

2. Найбільш високопродуктивними, довговічними і стійкими в Рахинянському лісництві є ялиця біла, бук лісовий і дуб звичайний, які є головними лісоутворювачами в поширених тут типах лісу.

3. Починаючи з 40–50-х років Рахинянським лісництвом проводилась заміна похідних смерекових насаджень мішаними з участю дуба, бука і ялиці, внаслідок чого покрита смерекою площа в 1928 році – 1493,7 га зменшилась в 1989 році до 471,3 га. Зросла площа насаджень з перевагою дуба і бука, збільшується площа ялицевих насаджень. Це свідчить про успіхи у веденні лісового господарства в згаданому лісництві.

Останнє лісовпорядкування в Рахинянському лісництві проведено в 1996 році, але з-за фінансової скрути в першій половині 1997 року матеріали нового лісовпорядкування

Лісничий С.Д.Стадник біля вікового бука (1958 р.). Фото автора.



Болехівському держлісгоспу представлені не були. Відсутні вони і на час закінчення написання цієї статті (15.09.1997 року). Тому про запроектовані обсяги лісогосподарських робіт на майбутнє ми говорити не можемо, як і ввести додаткові графи в таблиці 1–3.

Зупинимось на положеннях, які повинні бути покладені в основу господарювання в Рахинянському лісництві.

Основні способи рубок головного користування в лісництві – поступові і групово-вибіркові, які з огляду на надмірну зволоженість терену і необхідність збереження підросту бука і ялиці доцільно проводити в зимовий час.

Для створення лісових культур грунт готувати механізованим способом з використанням лісових чагарниково-болотних плугів, садіння проводиться в гребінь.

Рубки головного користування і особливо рубки догляду в існуючих і заново створюваних молодняках повинні бути спрямовані на збереження біорізноманіття площ і на формування цільових (оптимальних) складів насаджень.

Цільові склади букових насаджень: в C^3 - 5-6 Бк 3-4 Яц 1-2 Д + Кл, в D^3 - 6-7 Бк 2-3 Яц 1-2 Д + Яс. Домішка граба і липи постійна. Цільові склади насаджень у вологих буково-ялицевих судібровах і дібровах: 5-6 Д 2-3 Яц 1-2 Бк І Яв + Лп, Г; цільові склади ялицевих насаджень в C^3 - 6-8 Яц 2-4 Бк 1-2 Д, в D^3 - 6-7 Яц 1-2 Д 3 Бк І Яв. Домішка смереки з підросту в дубових і букових насадженнях не повинна переважати 10–20%.

При проведенні рубок догляду за лісом в насадженнях слід зберігати червонокору і гладкокору форму смереки з гребінчастим типом галуження, яка відзначається швидким ростом і підвищеною стійкістю до кореневої губки.

В осередках цього паразитного гриба необхідно здійснювати зміну порід відповідно до рекомендації Карпатського філіалу УкрНДІЛГА, затверджених Міністерством лісового господарства України. Профілактика іржистого рака ялиці здійснюється при проведенні рубок догляду. Восени для захисту ялиць від пошкоджень мисливською фауною використовуються репеленти. Своєчасно слід здійснювати заходи боротьби з короїдами шпилькових і листогризучими ентомошкідниками дуба.



Марія Андріївна Хайнус (1983 р.) працювала в Рахинянському лісництві з 1966 року по червень 1978 року помічником лісничого, а з 7 червня 1978 року до виходу на пенсію 10 лютого 1994 року – лісничим цього лісництва. Фото автора.

Для прискореного вирощування деревини в умовах лісництва плантаційним способом можуть бути використані ялиця біла і дуб бореальний.

З огляду недалекого розташування калуського концерну «Оріана», який забруднює навколишнє середовище шкідливими викидами в повітря, у Рахинянському лісництві слід організувати моніторинг насаджень різних порід, особливо ялиці. У випадку погіршення її стану, ведення господарства прийдеться переорієнтовувати на інші більш стійкі породи.

Наведенні в цій статті матеріали свідчать, наскільки важко у наш час вести лісове господарство, наскільки вплив господарської діяльності людини наклав свій негативний відбиток на склад і стан лісів. Створюючи ліси майбутнього, треба знати їх минуле. І дивитись на 80–100 років наперед. А ми стоїмо на порозі третього тисячоліття...

На закінчення відзначимо, що назва лісництва походить від села Рахиня Долинського району. Назву лісництва «Рахинянське» (а не Рахиньське) узгоджено 11.09.1997 року з обласним управлінням лісового господарства.

Василь ТКАЧИК,
старший науковий співробітник
Інституту екології Карпат
Національної Академії наук України

ОСНОВНІ ФОРМИ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАПОВІДНИКІВ ТА ЇХ ТЕОРЕТИЧНІ І ДЕЯКІ МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

Незважаючи на те, що в Україні створений один з найперших у світі заповідників («Асканія Нова», 1887 рік), масове вилучення територій з господарського користування і надання їм статусу заповідних розпочалося на початку 80-х років нашого століття. Явно запізнілий заповідний рух став причиною того, що у спадщину новоствореним заповідникам, національним паркам тощо дістались, в основному, фітоценози з різним ступенем трансформованості. Створена система заповідних територій за умови ведення в них пасивної охорони практично не спроможна вирішувати покладені на неї основні завдання, а саме: збереження природних еталонів та сучасного генофонду біоти. У зв'язку з цим виникає ряд дискусійних питань щодо статусу і основних форм діяльності заповідників, зокрема: доцільності надання заповідникам статусу природоохоронних еталонів та впровадження у практику їх діяльності активних форм охорони природи. До категорії дискусійних відносяться і аспекти екологічного моніторингу. Виходячи з практики наукових досліджень у заповідниках і національних парках заходу України, зокрема у природному заповіднику «Розточчя», Карпатському біосферному заповіднику і Карпатському національному парку, висловлюю свої бачення цих проблем.

1. Під еталонними, як правило, розуміються характерні для даного ботаніко-географічного регіону корінні фітоценози. Тому перш за все слід уяснити, що розуміється під корінним фітоценозом. Фітоценоз – це динамічна система, яка розвивається в просторі і часі. В геологічному минулому проходили неодноразові заміни одних фітоценозів іншими. На єдиному довільно взятому територіальному виділі України у різні часи існували абсолютно різні фітоценози: *від* теплолюбних (фітоценози полтавської флори) до арктичних (фітоценози плейстоцену). Навіть протягом останніх 12 тисяч років, які охоплюються голоценовим періодом, *рослинність* України неодноразово змінювалася. Є підстави вважати, що виділена за Блітом і Сернандером субатлантична фаза підходить до свого завершення і починається нова, яка ще не отримала назви. Найбільш ймовірно, що ця фаза буде супроводжуватися процесами ксерофітизації флори і рослинності. На сьогодні існують конкретні результати досліджень, які свідчать про зникнення мезофітів у степовій зоні і збільшення чисельності ксерофітів у регіональних флорах лісостепової зони і карпатського передгір'я, зокрема у флорах Прикарпаття, Розточчя та інших. Концепція корінної рослинності, як такої, котра існувала в доісторичний час, теж не зовсім об'єктивна, оскільки рослинність, яка панувала 2–3 тисячі років тому навіть за відсутності антропогенного впливу, зазнала природної трансформації, а та, що існує сьогодні навіть в умовах абсолютного заповідника, буде змінюватися в майбутньому. Тому існуючі в даний час ділянки багатовікових лісів, степів, боліт та іншої рослинності, між компонентами якої налагоджена система взаємопідтримання на відносно одному рівні чисельності особин, нерідко трактуються як умовно корінні. Така трактовка еталонних фітоценозів з одного боку виключає обов'язковість втручання у їх розвиток для затримання трансформаційних процесів, зумовлених природними процесами, а з іншого – дозволяє застосувати у них певні заходи активної охорони.

Будь-який фітоценоз є липе складовою частиною природного утворення більш високого рівня, яким є екосистема. Ізоляцією фітоценозу від антропогенних чинників не можливо досягти його абсолютного відновлення, не відновивши доісторичної рівноваги між всіма компонентами екосистеми. Але останнє навіть теоретично здійснити неможливо, оскільки ряд видів уже зникло з лиця землі, а баланс між тими, котрі збереглися, порушився. Крім того, існує велика ймовірність певних змін в генофонді окремих видів. Питання, яким був баланс в екосистемах доісторичного періоду, дуже дискусійне і вирішення практично немає. Але навіть у випадку його позитивного вирішення і технічних можливостей реалізації планів відтворення балансу *екосистем минулого*, таке відтворення не буде оправданим, оскільки суперечить інтересам людей, чи-



Фото І.Боднара.

сельність яких за історичний період збільшилася у сотні разів.

Таким чином, з прийняттям концепції умовно корінного фітоценозу, стає логічним здійснення заходів, направлених на відтворення до рівня умовно корінних, явно трансформованих і в першу чергу напівштучних фітоценозів, а також не ставить існуючі умовно корінні фітоценози у ранг абсолютно недоторканих. У таких фітоценозах за певних умов допускається проведення активних заходів охорони рідкісних і зникаючих видів тощо.

2. Вирішенням першого питання частково дається відповідь і на друге. Але його аспекти значно ширші. Наприклад, первинні місцезростання значної частини видів рідкісних і зникаючих рослин зруйновані. Часто вони збереглися лише у вторинних фітоценозах, у яких створені умови, близькі до умов їх первісного існування. Вторинні фітоценози є, як правило, нестійкими. У них найчастіше спостерігаються різнонаправлені сукцесії. За відсутності певних регулюючих чинників їх фізіономічність і створене ними середовище змінюється. Відповідні зміни спостерігаються і в структурі популяцій рідкісних і зникаючих видів, які є складовими цих фітоценозів. З природоохоронних позицій такі зміни оцінюються як позитивні і негативні. Позитивними вважаються такі, під час яких відбувається розширення займятих площ ценопопуляціями, збільшення чисельності і життєвості їх особин. Негативними є такі зміни, які ведуть до загибелі ценопопуляцій: зменшення кількості особин, зниження їх життєвості тощо.

Більш складні завдання доводиться розв'язувати у тих випадках, коли розвитком похідного фітоценозу спричиняється дигресія ценопопуляції одного і прогресія ценопопуляції іншого рідкісного або зникаючого виду. Основною одиницею охорони природи є популяція в повному обсязі, тобто як просторово-територіальна група особин, в межах якої можлива панміксія. Особини однієї популяції, як правило, приурочені до декількох фітоценозів. У таких випадках очевидною є необхідність врахування загальної тенденції зміни всієї популяції, а не лише окремих її частин, якими можуть виступати ценопопуляції, і лише тоді визначати характер активних природоохоронних заходів.

Оскільки на заповідники покладається охорона рідкісних і зникаючих видів регіону, який репрезентує заповідник, виникає спокуса переселення тих рідкісних і зникаючих видів, які знаходяться за межами заповідника, на заповідну територію. Таке переселення може розглядатися як один з аспектів підвищення репрезентативності заповідних територій. Але вирішуючи це питання, слід мати на увазі декілька моментів.

– Збереження генофонду рідкісних і зникаючих видів покладається не лише на заповідники. Поряд з заповідниками створена і може вдосконалюватися мережа територій інших природоохоронних категорій: заказників, резерватів, пам'яток природи тощо.

– В Україні існує і має тенденцію до розширення широка мережа ботанічних садів, в коло основних напрямів діяльності яких входить інтродукція рідкісних і зникаючих видів.

– Популяція як елементарна надорганізмена одиниця виду є природно-історичним утворенням. У випадку штучного переселення виду, навіть за сприятливого його розвитку у нових умовах, у місцях переселення буде створена лише група особин, яку можна назвати популяційном. Популяціон буде відрізнятися від материнської популяції складом і структурою генофонду, а головне – не може визначатися як природно-історичне утворення.

Таким чином переселення допустиме лише за умови відсутності інших шляхів гарантованого збереження популяції у її доісторичному середовищі. Переселенню повинно передувати виділення на заповідній території певних ділянок, спеціально призначених для створення популяційних рідкісних і зникаючих видів. Факти переселення в обов'язковому порядку слід констатувати у відповідних Літописах природи і надавати їм розголосу в наукових виданнях.

3. До питання ведення екологічного моніторингу в різних заповідниках підходять по-різному залежно від наявності наукових кадрів, їх чисельності, профілю, індивідуальних якостей. Екологічний моніторинг проводиться, як правило, на пробних ділянках, що не дає цілісної картини про зміни, які відбуваються на всій заповідній території. Зв'язок фітобіоти з оточуючим середовищем зводиться, як правило, до встановлення кореляційної залежності окремих її елементів від одного або декількох основних показників екотопу: заволоження і трофності ґрунту, його температури тощо. Проте зв'язок між живими і неживими компонентами біогеоценозу, який є екосистемою певного структурно-просторового рівня, значно складніший. У його структурі виділяється ряд біогеогоризонтів, які об'єднуються в окремі блоки: надґрунтовий, опадово-підстилковий, ґрунтовий. Якщо у ґрунтовому блоці переважають кінцеві продукти розкладу біомаси, то більша частина його проміжних продуктів знаходиться в опадово-підстилковому блоці. Нерідко саме тут заховані причини тих наглядних змін, які спостерігаються у фітобіоті.

Значний вплив на функціонування біогеоценозів мають мохи і вищі зелені рослини та гетеротрофні організми. Одночасно різні біогеоценози як природно-історичні, так і похідні мають різний фауністичний і флористичний склад, чим, відповідно, зумовлюється необхідність комплексного підходу до ведення екологічного моніторингу як в межах однієї екосистеми, так і в певній їх сукупності.

Для створення оптимальної мережі моніторингових ділянок найактуальнішим є проведення широкомасштабних базових досліджень, на перше місце серед яких виступає детальне картування сучасного різноманіття фітоценозів, оскільки саме їх сукупність дає можливість уяснити процеси природних і антропогенних змін у рослинності заповідної території, виявити умовно-корінні фітоценози та встановити глибину трансформованості природних фітоценозів на різних ділянках заповідника. Інвентаризацію сучасного різноманіття фітоценозів необхідно проводити паралельно, з їх дрібномасштабним картуванням. Лише маючи картину сучасного стану всього комплексу фітоценозів можна розробити перспективну схему оптимальної мережі ділянок для моніторингових досліджень, які, з метою надання їм універсального характеру, слід проводити за єдиною методикою і прикладами єдиних стандартів.

Під час комплексного ведення моніторингових досліджень окремого біогеоценозу є потреба в отриманні максимальної великої кількості показників про різні складові частини екосистеми. Одночасно зі збільшенням кількості показників ускладнюється процес аналізу і відповідно їх інтерпретації. Подолати це протиріччя можна шляхом синтетичного аналізу результатів екосистемного моніторингу з застосуванням векторних поліграм із змінними і постійними векторами. Застосування векторних поліграм проводиться в три етапи, на кожному з яких використовуються різні залежності: лінійна, квадратична і кубічна. На першому етапі аналізуються елементи екосистеми, якими, наприклад, є популяції. Кожну з популяцій можна охарактеризувати за чисельністю, щільністю, урожайністю насіння, вегетативною продуктивністю, репродуктивним зусиллям тощо. Для визначення довжин векторів застосовується метод порівняння кожного з досліджуваних показників конкретного елементу екосистеми з такими ж показниками цього елементу екосистеми з умовно корінним фітоценозом. Останні приймаються за стандартні, а їх величини – за 100%. Відповідно у відсотках визначаються абсолютизовані дані, якими відображаються зміни досліджуваних параметрів. Отримані показники ранжуються у порядку зменшення їх величин, після чого вносяться у поліграму зі змінними векторами у попарно-черговій послідовності. Об'єднаним показником ступеня трансформованості досліджуваної популяції (елемента екосистеми) виступає лінія, якою з'єднуються частини векторів, які відображають ступені трансформованості досліджуваних параметрів.

На другому етапі проводиться трансформація об'єднаних показників окремих елементів, якими у наведеному прикладі

є популяції рослин у такий же показник загальної трансформованості підсистеми, як у нашому прикладі флори. З цього етапу використовуються векторні поліграми з постійними векторами, в яких вектори, що символізують певну підсистему (або блок) мають одну і ту ж направленість залежно від величин ступенів трансформованості, які відображаються на конкретному векторі. У цьому випадку об'єднаним показником трансформованості виступає показник площі внутрішньої частини поліграми, обмеженої лінією, що з'єднує величини, якими відображаються ступені трансформованості її елементів.

На окремих поліграмах можуть бути відображені ступені трансформованості не лише кількісних, а й якісних показників окремих підсистем, наприклад, зміна видового складу флори або фауни.

На третьому етапі створюється об'ємна поліграма шляхом розміщення фрагментів площ, отриманих під час аналізу ступенів трансформованості підсистем. Відповідно на цьому етапі проводиться трансформація об'єднаних квадратичних величин у кубічні. Показником ступеня трансформованості екосистеми виступає об'єм внутрішньої частини об'ємної векторної поліграми, обмежений поверхнею, що з'єднує крайні лінії площ, якими відображаються ступені трансформованості підсистем і блоків екосистеми. За умови збільшення чисельності досліджень отримані кінцеві результати будуть наближатись до абсолютної точності.

За результатами багаторазових повторних спостережень визначаються напрями змін як окремих елементів, так і підсистем чи блоків. Характер і глибина змін дозволяють судити про їх причини та наслідки і приймати відповідні рішення щодо посилення, послаблення або ліквідації певних чинників на окремі елементи і блоки чи підсистеми, і в такий спосіб змінювати направленість трансформаційних процесів в екосистемі.

Найширше застосування описаний метод може мати під час вивчення екосистем біогеоценотичного рівня або басейнових екосистем басейнів першого порядку.

З вище висвітлених суджень випливає, що стан сучасних заповідників в Україні виключає можливість розробки єдиної концепції діяльності. Оскільки ставити єдині вимоги до діяльності заповідників практично неможливо, слід надати найширші права їх науково-технічним радам щодо розробки і впровадження в практику природоохоронних заходів. Кінцеві рішення науково-технічних рад повинні базуватися на конкретних дослідженнях і експериментах та їх експертній оцінці. Для координації діяльності заповідників, поширення досвіду їх наукової і практичної діяльності доцільно створити в Україні науково-методичний центр – Інститут заповідної справи.

СУКЦЕСІЇ, ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ

Зараз поняття сукцесії домінує, приймається переважно у трактовці американської та західноєвропейської науки. Російські та вітчизняні дослідники визначають його подібно, однак деякі розбіжності є через відмінності типології лісу, як основи пізнання і господарювання, та особливостей процесів розвитку в цілому. Сукцесія (від лат. successio – наступність, наслідування) – послідовна незворотна зміна біоценозів, які виникають на одній і тій же території в результаті впливу природних факторів (в тому числі і внутрішніх сил), або впливу людини. Термін введений Г.Каулсом в 1898 р. Сукцесійний ряд – послідовні стадії, через які проходять спільноти тварин і рослин. Серія – екологічний ряд – послідовний ряд стадій зміни спільноти організмів у визначеній області, що веде до клімаксу. Ф.Е.Клементс (1928) виділяє такі стадії: денудація, піонерність (іммігрviція), колонізація (ойкоз), міжвидова конкуренція, біоценотична реакція, стабілізація (клімакс). Саме розвиток біоценоза від піонерної стадії до клімаксу складає серію. В це поняття С.Я.Соколов (1938) об'єднує корінну і похідні рослинні асоціації. В.Н.Сукачов пов'язує це поняття з поняттям генезису; в розумінні Г.Ф.Морозова – це генезис лісових асоціацій, які передують даній лісорослинній асоціації. Будь-який тип лісу, залежно від рослинної специфіки, має особливу динаміку змін, що, у визначенні Сукачова, є циклічними змінами рослинності, які пов'язані з онтогенетичним розвитком деревостану. Відомий австрійський лісовод Айхінгер визначає сукцесійний ряд як зміну типів лісу.

Важливим для нас є трактування сукцесії Ю.Одума, який виділяє три визначальні її параметри:

– впорядкований, цілеспрямований і передбачуваний процес, пов'язаний із змінами в часі видової структури та внутрішніх процесів;

– зміни фізичного середовища під дією спільноти;

– кульмінацією розвитку є стабільна екосистема, коли на одиницю потоку енергії припадає максимальна біомаса (високий вміст інформації) і максимальна кількість симбіотичних зв'язків між організмами.

К.Віллі визначає екологічну сукцесію, як закономірну послідовність ценозів, що в кінцевому рахунку приводить до встановлення стабільного ценозу – клімаксу. Корінні причини сукцесій неясні. Клімат і інші фізичні фактори, безумовно, відіграють значну роль, однак в певній мірі напрям сукцесії визначається характером самого біогеоценозу. В цілому, подібними є погляди Г.Вальтера, незважаючи на його критику концепції динамічної геоботаніки Клементса, особливо положень про денудацію та клімакс. В його визначенні сукцесія – це послідовний ряд фітоценозів, а самі фітоценози – стадії, рослинна спільнота не являє собою чітко зафіксованої структури – рослинні види постійно міняють один одного, спільнота при цьому не замінюється.

Рослинна спільність – це неперервне видозмінююче свою сукупність утворення (Ярошенко П.Д.). У книзі «Основы учения о растительном покрове» ним виділено сезонні, річні сукцесії, загальні зміни та еволюцію ценозів. Ярошенко виділяє наступні категорії змін: природні (поступові та стихійні) і антропогенні. Поступові та стихійні зміни взаємопов'язані, їх В.В.Алохін назвав фітогенними, що обумовлені проникненням в рослинну спільноту чужих рослин іззовні.

Цікавим напрямом щодо розуміння сукцесій є розвиток динамічної типології лісу. Махатадзе Л.Б., практично розуміючи під типом лісу кілька генетично зв'язаних між собою лісових асоціацій, ставить усе в залежність від специфіки поширення рослинності в горах та породного складу. При цьому тип лісу і тип вирубки формують один ряд. У процесі рубок корінних і похідних деревостанів створюють дигресивно-демутаційний ряд. У зв'язку з господарською діяльністю границі між ними носять умовний характер як в часі, так і в просторі.

Тільки в динаміці лісових асоціацій можна робити спроби побудови моделей будь-якого процесу. Б.Н.Мойсеєв, приривнюючи тип лісу з типом біогеоценозу, визначає зміни лісу, як сукцесійну динаміку. В цьому відношенні вона відображає процеси самоорганізації лісових екосистем – від піонерних спільнот до клімаксу (під клімаксом розуміється відносно стабільний тип біогеоценозу, в якому існує приблизно рівний баланс входу і затрат речовини та енергії). Прості по структурі біогеоценози (більш стійкі) замінюються у процесі сукцесій

на більш складні, зате менш стійкі до зовнішнього середовища, але стабільніші по фактору часу. Це складний ланцюг Маркова, де кожен тип лісу залежить від стану попереднього та визначається ним. Двигуном сукцесій є різниця термодинамічних потенціалів екосистем – ентальпії та теплової ентропії. Ця різниця виникає за рахунок трансформації сонячної енергії в процесі фотосинтезу.

Наші дослідження проводяться на фоні української (Алексєєва, Погребняка, Воробйова) лісотипологічної концепції. Вивчення сукцесій відбувається на рівні певних стадій (лісорослинних асоціацій, біоценозів, спільнот), що належать до території, де домінуючою є грабово-букова субформація в корінних і похідних деревостанах бучини та грабових бучин.

В.І.БЛИСТІВ,
Карпатська лісова наукова станція

ФЕРОМОНИ КОМАХ У ЗАХИСТІ ЛІСУ ВІД ШКІДНИКІВ

Захист рослин тісно пов'язаний з охороною природи. Неправильне, непрофесійне застосування методів і засобів боротьби з шкідниками, хворобами рослин і бур'янами негативно впливає на рослинний і тваринний світ, корисну ентомофауну, викликає забруднення навколишнього середовища, що веде до хронічних захворювань людини.

Екологічна небезпека, ядерна загроза і моральна деградація – три найбільш пов'язані реалії, які повисли над людством. У кінці XX сторіччя загострились протиріччя у відносинах між людиною, суспільством і природою. Криза навколишнього середовища набирає світові масштаби. Вимирають після, прискорюється забруднення ґрунтів, ширяться пустелі, ерозія стала незмінним явищем. Забруднення атмосфери – перша ланка в ланцюгу екологічних бід, які через вимирання лісів і забруднення ґрунтів приведуть до нестачі питної води, і ці наслідки рано чи пізно відбʼються на людині (Шепа, 1991).

У критичному стані знаходяться Карпати, адже це не тільки легені України, але і Європи. Тут зосереджені унікальні види фауни і флори, яким загрожує небезпека зникнення через зміни екології Карпат. Прагнення до індустріальних методів ведення лісо- і агропромислового комплексу, до створення монокультурних насаджень на великих площах, що, даючи, без сумніву, господарські переваги, призводить до зниження гомеостазу екосистем, порушення їх стійкості до несприятливих умов. У таких насадженнях частіше проходить масове розмноження фітофагів. Часткова або повна дефоліація дерев первинними шкідниками-листокрутками, непарним шовкопрядом, зимовим пʼядуном, щітковхостом – різко знижують фотосинтез дерев, що значно знижує приріст деревини. Вторинні шкідники, такі як жуки – короїди, вусачі, златки і довгоносики, лусокрилі – червиці і скліники, перетинчастокрилі – рогохвости, пильщики, також наносять значної фізіологічної шкоди деревам, знижуючи їх товарну цінність. Комахи складають основну масу небезпечних шкідників екосистем лісу і саду.

У системі захисних заходів біологічний метод займає значне місце в регуляції чисельності шкідників. Основна увага протягом останніх десятиріч була зосереджена на вивченні феромонів для захисту багаторічних насаджень від фітофагів і технології їх застосування. Феромони – хімічні речовини, що виділяються організмами в навколишнє середовище як сигнальні засоби або засоби комунікації між особинами. Комахи сприймають запахи феромонів і орієнтуються на них з допомогою органів чуття і спеціальних органів дотику – хеморецепторів. Наявність феромонного зʼязку між статями в сучасний період підтверджено для 700 видів комах із різних рядів (Сметник та ін., 1983), а для більш ніж 40 видів синтезовано хімічні аналоги (Миттус та ін., 1983); Ковальов, 1986), які застосовують у захисті рослин для раціоналізації хімічного методу і розробки нешкідливих для навколишнього середовища методів боротьби (масовий відлов, дезорієнтація і стерилізація самців (Джекобсон, 1976; Коппел, Мертинс, 1980; Бабидорич та ін., 1997). Застосування феромонів дозволяє своєчасно і з великою точністю виявляти вогнища карантинних видів шкідників, а також шкідників лісу, саду, винограду, зернових і овочевих культур.

Пройшли широкі польові дослідження феромонні пастки і препаративні форми синтетичних феромонів для багатьох шкідників лісу і сільськогосподарських культур, виявлено перспективні форми, що дозволяють рекомендувати їх для практичного використання в лісових господарствах – феромони непарного шовкопряда, зеленої дубової листокрутки і основних листокрутоклісу Українських Карпат, пʼядунів, совок, короїдів тощо. Найбільш прості і зручні в роботі трикутні картонні пастки типу «Атракон А». Їх рекомендовано застосовувати в екосистемі лісу для відлову метеликів листокруток, плодожерок, молей, пʼядунів. Дахоподібні пастки типу «Атракон К» найбільш ефективні для відлову метеликів совок, а для відлову жуків – коваликів – пастки типу «Естрон». Приманка (препаративна форма) містить 1 мг діючої речовини, вона ефективна в польових умовах 30–45 днів. У зʼязку з видоспецифічністю статевих аттрактантів (феромонів) комах для кожного виду шкідника окремо створюється препаративна форма.

Феромонні пронумеровані пастки вивішують за 7–10 днів до початку льоту імаго. Пастки продивляються щоденно, після відлову перших комах даного виду обліки проводять через кожні 5 днів. Комах, що попали в пастку, виймають з допомогою пінцета, в журналі записують дату обліку і кількість відловлених комах кожною пасткою. За кількістю відловлених у феромонні пастки самців визначається рівень чисельності комах, встановлюються пороги і необхідна кратність обробок інсектицидами, а також з обліком порогів шкідливості комах, приймається рішення про відміну хімічних обробок. Зараз у країнах СНД широко випускається біля 1,5 млн. феромонних пасток, що находять своє застосування в лісових і агропромислових господарствах, стали відомі не тільки широкі можливості застосування феромонів, але і багато труднощів, про які першопочатково і не думали, але перспективи широкого застосування феромонів у практиці захисту лісу від шкідників давно відомі.

Науково-дослідними установами розвиваються всі основні напрями використання феромонів у захисті рослин. Це і нагляд за розвитком шкідників і моніторинг їх чисельності, встановлення межі ареалів шкідників лісу, це і застосування феромонів для складання короткострокового і довгострокового прогнозів чисельності шкідників, для обліку чисельності шкідників і, як наслідок, для встановлення економічних порогів шкідливості і визначення цілеспрямованості проведення захисних заходів, а також застосування феромонів для зниження чисельності шкідників, що може досягатися розривом ольфакторного зʼязку між статями, або ж шляхом масового знищення самців – масовий відлов самців.

Заявки по придбанню феромонів шкідників лісу і феромонних пасток просимо надсилати в лабораторію захисту рослин Закарпатського інституту АПВ, с.В.Бакта, Берегівський район.

Михайло БАБИДОРИЧ,
старший науковий співробітник
Закарпатського інституту агропромислового виробництва Української Академії аграрних наук

ДУБОВИЙ ВУСАЧ І ГАЛИЦЯ...

Різнопородний склад лісів Карпат (Закарпаття, Прикарпаття, Буковина) зумовлює й різноманіття ентомофауни цього регіону.

Займаючись багато років вивченням комах, пов'язаних з основними лісоутворюючими породами Карпат (бук, дуб, ясен, клен, ялина, смерека та деякі інші), нами встановлено, що найбагатшою як у видовому, так і кількісному відношенні є ентомофауна дуба.

Переважна більшість ентомофауни лісостану живе за рахунок життєважливих органів дерев (асимілятична поверхня, молоді пагони, гілки, стовбур, коренева частина, репродуктивні органи тощо). Тому для лісу небайдужі ті комахи, які за сприятливих для них умов здатні розмножуватись у величезній кількості.

В зоні зростання широколистих лісів, зокрема в дібровах Закарпатської, Чернівецької, Івано-Франківської, Львівської областей, дуже небажаним є масові розмноження листогризучих гусениць (комплекс листокруток, п'ядунів, совок, диких «шовкопрядів»: непарний, кільчастий, похідний дубовий; окремих видів вогнівок та деяких інших представників лускокрилих комах). Тому недивно, що з самого початку заснування відділу захисту лісу на Закарпатській ЛНДС (1963 рік) основна увага науковців-ентомологів приділялася комахам-дефоліантам дібров та розробці окремих методів захисту лісів від даної екологічної групи шкідників.

Якщо в 60–70-х роках в арсеналі заходів боротьби з листогризучими комахами дібров панівне місце займав хімічний метод (сильно заселені дефоліантами ліси обробляялися інсектицидами з користанням наземної та авіаційної апаратур), то в останні десятиріччя перевага надається біологічним агентам захисту (ентомофагам, біопрепаратам). Все це дало позитивні результати.

З переходом до біологічного захисту дібров помітно зросла роль ентомофагів (паразитичних і хижих комах), комахоїдних птахів та інших живих організмів лісу в обмеженні чисельності потенційних комах-шкідників, зокрема листогризучих гусениць. Пояснюється це тим, що біологічні агенти, зокрема біопрепарати, діють вибірково, оскільки в основі їх лежать патогенні для певних видів (метеликові) мікроорганізми (бактерії, віруси, гриби). Ентомофагами практично до них не сприйнятливі. Крім того слід відмітити, що в осередках такого грізного ворога дібров як непарний шовкопряд (Ocneria dispar) в 1988 році (рівнинні діброви Закарпаття) з'явився яйцеїд Ocencyrtus cuvana, який по сьогодні тримає чисельність шовкопряда на дуже низькому рівні, тобто немає потреби вести активні заходи боротьби зі згаданим дефоліантом. Тоді як у сусідніх країнах (Румунія, Польща, Словаччина) непарний шовкопряд – один із дуже серйозних шкідників дібров. Про це згадувалося на Міжнародній конференції з питань захисту лісу, яка проходила у Чехії (квітень 1997 року) і на якій автор даних матеріалів зробив доповідь на тему «Ентомофауна лісів Українських Карпат».

На дубі нами зафіксовано близько 300 видів (що найчастіше попадаються) комах – представників з різних систематичних одиниць, правда, не всі виявлені види є шкідниками дуба. Одні з них можуть бути навіть корисними для лісостану (запилювачі, види, що прикрашають біоценоз; останні, як правило, занесені до Червоної книги, наприклад, великий дубовий вусач – Cerambyx cerdo (слід сказати, що це не так давно цього вусача відносили до шкідників дуба.

Із інших твердокрилих на дуби часто попадаються різні види довгоносиків (Curculionidae). Із перетинчастокрилих (Hymenoptera) локально здатні шкодити пильщики бородавчастий (Periclista albida) та чорноголовий (Emphytus).

Із перетинчастокрилих дуже багата й цікава ентомофауна горіховторок (Cynipidae), серед яких є види, що в Україні зустрічаються тільки в Закарпатті (Cynips hungarica, Biorhiza terminalis та ін.).

Помітної шкоди молодим насадженням дуба, зокрема на насінневих плантаціях, здатна завдавати смугаста дубова попелиця (Thelaxes dryophila), яка висосує соки з листків і молодих бруньок, останні, як правило, відмирають.

Ентомофауна бука, порівняно з ентомофауною дуба, набагато бідніша, не стосується насамперед кількісної сторони видів. На букові нами зареєстровано до 200 видів комах, але більшість з них багатоїдні, тобто живуть також за рахунок інших порід рослин.

Характерним видом для бука в Карпатах є лунка сріблястa (Phalera bucephala), гусениці якої живляться тут саме листям бука, але масово розмноження спостерігається дуже рідко і то локально.

Із комах шкідників листя бука слід відмітити букову пологлицю (Phyllaphis fagi), яка відноситься до ссисних шкідників (живе за рахунок листя і часто призводить до передчасного висихання їх).

Шкідниками стовбура бука найчастіше є різні види златок, зокрема златки роду (Agrilus: A. biguttatus, A. angustulus, A. viridis.

Із вусачів Rosalia alpina, Plagionotus arcuatus, сверлик Elateroides dermest.; червиця Zeuzera pyrina L., шашлі Anobium fagi, Ptilinus pectinicornis, Hedobia imp., червячки Cryptococcus fagi B., короїди Ernoporus fagi, Trypodendron sign.

Із червоногніжних комах в букових лісах можна зустріти метелика Aglia tau L., вусача альпійського (Rosalia alpina L.). Для ясена, який в Карпатах представлений декількома різновидностями (звичайний, вузьколистий, зелений) слід вказати на такі комахи: Melitae maturna, Lytta vessicatoria, Prociphilus nidificus.

Особливу увагу заслуговує галиця Contarinia marchali, яка є дуже небезпечним шкідником насіння (крилаток) ясена. Здебільшого масове розмноження її спостерігається на насіннєвих плантаціях. Галиця здатна звести нанівець весь урожай ясена, що спостерігалося в середині 80-х років (Мукачівське лісництво).

На тополі в Карпатах зафіксовані здебільшого листоїди роду Melosoma M. populi), а із стовбурових шкідників нами відмічене масове ураження молодих тополів Parathrene tabaneformis (Урочище Нодьердеш Берегівського лісництва).

Що ж до ентомофауни лісів регіону Українських Карпат цікавим є факт масових розмножень окремих видів комах на незвичному для них кормі. Наприклад, березовий чорний довгоносик (Deporaus betula) «облюбував» тут листя граба (шкодить раннього весною майже щороку), дубовий коконопряд (Lasiocampa quercus) дав масове розмноження на чорниці (Vaccinium) під полониною Стой (1600 м.н.р. моря, Свалявський район, 1993 р.), в пухнастий шовкопряд (Eriogaster lanes.) в середині 70-х років знищував листя куців терну.

М.БАГАНИЧ,
Карпатська лісова науково-дослідна станція, Мукачево.

РІЗНОМАНІТТЯ КОМАХ ЛИСТЯНИХ ЛІСІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Степан **ЛОГОЙДА,**
старший науковий співробітник Карпатської лісової науково-дослідної станції Українського НДІ гірського лісівництва ім.П.С.Пастернака

СВІТ КОМАХ

КАРА БОЖА, АБО Ж ЛИХО НЕ БЕЗ ДОБРА



Світ комах... Він прекрасний і навдивовиж різноманітний, переповнений безлічю таємниць, гідний подиву барв і відтінків. Саме тому він часом видається нам як сфера чогось приховано-го, як проблема, котра не зовсім піддається пізнанню, як свого роду Сфінкс, викликаючий тільки занепокоєння.

Між тим, іноді достатньо короткого огляду, щоб ця неосяжна царина тваринного світу не залишалася в нашій свідомості загадковим чудовиськом, або не уявлялася нам тільки вельми загрозливою примарою. Власне, це я і спробую здійснити на підставі використання доступних мені вітчизняних і зарубіжних літературних джерел та деяких результатів власних багаторічних досліджень і спостережень.

Роблю це свідомий того, що подібне невідання завжди таїть у собі загрозу викривити або спотворити живописну таїну цих маленьких створінь і зробити з людини упередженого судію. Тим більш, що наука про комах – ентомологія (від грецького слова «ентомон» – комаха) – з'ясувала величезну їх роль у житті природи і людини. Хоч і невеликі за розміром, та відіграють вони неабияке значення. Є серед них чимало наших друзів і помічників – корисних комах. Є й такі, що завдають значної шкоди.

До речі, серед безлічі цих маленьких тваринок, кожна із яких має своє цікаве життя, багатьох ми знаємо ще з дитинства: справжні мухи, уїдливість яких заспокоюється тільки вночі, пискучі комарі, котрі не дають змоги спокійно милуватися заходом сонця й відпочити серед природи, де-не-де бридкі й надокучливі ночами постільні блощиці, воші та блохи, шмигаючі в кухнях, їдальнях, вагонах поїздів та електричок довгов'усі спритні таргани, незлоланні колорадські жуки, травневі хрущі, вовчки, попелиці, малюсінька міль... Скрізь у вічі кидаються наслідки їхньої діяльності: ось на листку дуба чи яблуні гусениця залишила одні жилки, хтось просвердлив дірку у стовбурі дерева, наче гвіздком проколов бульбу картоплі, стягнув павутинням гілки яблуні. І навіть у вже дозрілих плодах яблук, слив, груш та інших повно коричневої трухи.

А чарівно розмальовані фарбами метелики, сонечка, витончені й граціозні бабки, працелюбні мурашки, дзвенькочі над квітами бджоли та джмелі – це теж комахи. Та перш ніж стати такими, як ми їх звикли бачити сьогодні, вони, разом з іншими тваринами і рослинами, пройшли тривалий шлях еволюції, починаючи з часів утворення Землі як планети, тобто задовго до появи людини.

Загалом походження комах ще не зовсім з'ясовано. Проте більшість дослідників вважає, що вони походять від черв'якоподібного предка, котрий за будовою тіла був схожий до сучасного кільчастого черв'яка. Це сталося у прадавні часи, десь 350 млн. років тому, в девонський період, а можливо, набагато раніше, про що свідчать знахідки девонських ногохвосток (А.Злотин, 1987). Та як би там не було, найбільш надійним доказом їх глибокої давнини є основна радіація комах, яка, за даними видатного французького ентомолога Г'єра-Поля Грассе, припадає на кінець палеозою – початок мезозою (P.-P.Grasse, 1986).

Нові умови життя на Землі поступово виробляли у комах морфологічну та фізіологічну адаптацію, котра давала їм змогу успішно існувати в найрізноманітніших екологічних умовах. Саме завдяки здатності пристосовуватися до будь-яких умов існування, вони тепер живуть усюди: у повітрі на висоті до 1500—2000 метрів над землею, де утворюють щільний шар повітряного планктону, у прісній і солоній воді, на землі та в ґрунтах, на пелюстках квітів і трав, у кронах і на стовбурах дерев, у житлових будівлях, тваринницьких і промислово-виробничих приміщеннях, на кораблях і в поїздах, і, як стверджують фахівці-ентомологи (Г.Цибульська, 1978), навіть у гарячій воді гейзерів. Заселяють вони й інші рідини, наприклад, нафту, яка є улюбленим середовищем нафтової мухи, що живиться трупами комах, які потрапили у нафту. Менш за все їх в океані, але й тут існує декілька видів.

Комахи пристосовуються до будь-яких кліматичних умов і через те їх можна знайти на всіх широтах земної кулі: від пустель, де вдень ґрунт нагрівається до 80°С, до арктичної зони, де взимку комахи повністю заморожуються.

Серед комах є багато таких, які вміють добре літати й бігати, плавати й рити землю... За передбаченнями вчених їх число на Землі становить приблизно одиниці з всімнадцятьма нулями – мільярд мільярдів, тобто на кожного мешканця нашої планети припадає десь близько 200–250 мільйонів особин (Г.Шовен, 1970; С.Мирзоян та ін., 1982).

Клас комах відноситься до типу членистоногих тварин, куди також входять ракоподібні, павукоподібні та багатоніжки, тобто тварини з певним рядом спільних морфологічних ознак: членистість (сегментність) тіла, членистість кінцівок та поверхневий хітиновий покрив. Він має латинську назву Insecta, тобто «насічені». Позначили їх так тому, що вони мають впадину, яка поділяє груди й черевце. До речі, від цього терміну походить їх російська назва «насекомые» і такі слова, як «дезинсекція» (знищення шкідливих комах) та «інсектициди» (речовини, що вбивають комах).

Сам клас комах поділений на два підкласи – нижчі, або первиннобезкрилі

комахи, та вищі, або крилаті. Далі виділяють проміжні групи: інфраклас, ряд, підряд, надродина, родина, підродина, серія, триба, рід, підрід і вид.

Основною систематичною одиницею є вид, який прийнято називати двома словами, перше з яких означає рід, а друге – вид. Назви ці дають латинською мовою, що робить класифікацію міжнародною.

За характером свого розвитку комах поділяють на дві категорії: з повним і неповним перетворенням (метаморфозом). У першому випадку вони проходять чотири фази життєвого розвитку (яйця, личинки, лялечки і дорослої комахи, або імаго), у другому – три (яйця, личинки і дорослої комахи). Тому в основу розмежування видів та інших систематичних груп у систематиці комах покладено порівняння їх морфологічних ознак не тільки в дорослій фазі, а й у фазах личинки, лялечки та яйця. При цьому враховують особливості біології, екології, областей поширення, походження їх та інші ознаки.

Більшість комах розмножується яйцями, проте існують випадки і «живонародження» (личинками). Одні з них живляться тільки рослинами (фітофаги), другі тільки тваринами (зоофаги), а треті можуть вживати як рослинну, так і тваринну їжу.

Період розвитку комах від яйця до статевозрілої фази (імаго) називається поколінням, або генерацією (життєвим циклом). Тривалість цього періоду у різних видів неоднакова. В одних комах протягом року буває лише одне покоління, в інших – два і більше. Зустрічаються і такі види, повний розвиток організму яких розтягується на кілька років. Для прикладу, травневий хрущ. Тривалість і число поколінь є особливістю самої комахи, але може залежати і від екологічних умов існування, насамперед температури і вологості, а також наявності поживи. В розвитку комах буває тимчасова затримка – діапауза, котра інколи може тривати два–три роки підряд і спостерігати у всіх фазах життєвого циклу.

Усього на земній кулі зареєстровано близько мільйона різних видів комах (Г.Росс та ін., 1985), що складає 70% від усього виявленого видового складу тваринного світу. Звичайно, така статистика далеко не повна, бо вчені-ентомологи щороку відкривають тисячі нових видів комах. Тому можна погодитись з існуючими орієнтовними підрахунками, згідно з якими на нашій планеті мешкає до двох мільйонів видів цих істот (Л.Халіфман, 1970), які, за даними видатного російського ентомолога Г.Бей-Бієнко (1966), відносяться до 34 систематичних рядів.

Найбільш багаточисельним є ряд твердокрилих, або жуків (250 тис. видів), близько 150 тис. видів відносяться до ряду перетинчастокрилатих, 140 тис. – до ряду лускокрилих (метелики), більше 80 тис. видів припадає на частку двокрилих (А.Злотин, 1987).

Комахи дуже швидко розмножуються. Наприклад, самиця окремих видів жуків відкладають до 6000 яєць, метеликів – до 2500, сарани – до 900 тисяч, «царица» бджіл – до 1,5 мільйона. «Цариця» термітів відкладає 6–7 тисяч яєць за добу, а за рік те число може становити кілька мільйонів. До того ж живе вона від 15 до 50 років.

Тому не дивно, що комахи можуть утворювати велику кількість живої маси і завдавати значної шкоди. Були випадки, коли мігруюча сарана, що водиться в південних районах Сахари, так розмножувалася, що її маса накривала 100 км², а вага цієї хмари досягала 70 тис. тонн (Г.Цибульська, 1978). Наш славетний співвітчизник, засновник і перший президент Академії наук України В.І.Вернадський, який створив вчення про біосферу і ноосферу, якось підрахував, що вага однієї мігруючої зграї (кулити) сарани (4,40x10⁷ тонн), котру наприкінці минулого століття спостерігав над Червоним морем англійський натураліст доктор Г.Карутерс, перевищувала вагу (4,47x10⁷ тонн) кольорових металів (міді, цинку та свинцю), виплавлених людством протягом XIX століття (В.Вернадський, 1954). Цілком зрозуміло, що вона знищувала на своєму шляху всю рослинність і прирекла до голоду й чималої смертності тубільців Східної Африки й Аравії. Загалом, від азіатської та марокканської сарани на землі вже загинуло декілька мільйонів людей. Не дивлячись на використання проти неї найрадикальнішої сучасної зброї – зенітної артилерії та ракет класу «земля–повітря» – сарана ще й досі в багатьох країнах світу залишається вогнищем номер один.

В Африці муха цеце щорічно вбиває сотні людей, вражаючи їх тяжкою сонною хворобою. Вощі під час першої світової війни забрали понад мільйон жителів, оскільки вони є носіями інфекційних захворювань. А блохи переносять чуму. В різних країнах світу вони стали причиною вимирання сотень тисяч людей. Недарма ще в давнину стверджували: комахи – кровопивці та нашестя сарани – кара Божа.

Значну данину щорічно платить світове сільське господарство пожираючам жнив. За підрахунками спеціалістів Міжнародної організації з питань сільського господарства і продуктів харчування при ООН (ФАО), від комах-шкідників та різних мікробних захворювань сільськогосподарських культур, у всіх країнах світу рік у рік втрачається до 33 мільйонів тонн продовольчого зерна. Така кількість хліба прогодувала б протягом року не менше 150 млн. людей!

Надзвичайно важливою ця проблема є й для України, де шкідники й хвороби рослин також завдають значної шкоди народному господарству. Відомий популяризатор біологічної наукової літератури І.Заячківський (1973), посилаючись на дані академіка НАН України В.Васильєва, зокрема повідомляє, що коли б повністю запобігти втратам від них, то в Україні щороку можна було б одержувати додатково 30 мільйонів центнерів пшениці, 20 мільйонів центнерів кукурудзи, 35 мільйонів центнерів картоплі, 60 мільйонів центнерів цукрових буряків та 15 мільйонів центнерів фруктів. Цих продуктів вистачило б населенню нашої держави на півроку!..

Ентомологи виявили, що на пшениці пристосувалися жити й шкодити ій 128 видів комах, на ячмені – 73, на житі – 70, на вівсі – 42, на рисі – 41, на просі – 24. Самих тільки шкідників кукурудзи – 412! (І.Заячківський, 1973). Десятки видів гублять овочі, з'їдають запаси хліба у зерносховищах і трави на пасовищах, завдають збитки тваринництву. До прикладу, тільки в колишньому Радянському Союзі від гризінь втрати при реалізації продукції великої рогатої худоби складали щорічно близько 0,5 мільярда крб. При спорудженні гідроелектростанцій Сибіру, на БАМі значні кошти довелося витрачати для боротьби з гнусом – сукупністю комах-кровопивців.

Широко відомі комахи-шкідники лісових, полезахисних та паркових насаджень: хрущі, вовчки, ковалики, довгоносики, пильщики, листоїди, хермеси, трубкокрути, горіхотворки, скliвки, листовійки, вогнівки, конюхподяги, п'ядениці, хвилівки, совки, чубатки, молі, полелиці, щитівки, галиці, короїди, деревоточці, кокцифіді, рогохости, свердлики, златки, вусачі та інші. Їх нalічується близько 90 тисяч видів (П.Положенцев, В.Козлов, 1971). Вони пошкоджують усі органи і частини дерев: бруньки, листя, хвою, плоди, насіння, кору, луб, деревину, коріння, а також заготовлені лісоматеріали і деревину будівель та споруд.

Одні з них знищують частину врожаю плодів і насіння, пошкоджують підріст на лісосіках та сіянці в розсадниках, чинять значні перешкоди при створенні лісових культур. Інші, якщо не проводяться належні заходи боротьби, нерідко знищують усю хвою і листя в лісових масивах та полезахисних смугах, чим зумовлюють значні втрати річного приросту деревини, ослаблення біологічної стійкості дерев, заселення їх стовбуровими шкідниками (короїдами, вусачами, златками, довгоносиками, свердликами, рогохостами тощо) та ураження хворобами і, як наслідок, в комплексі з іншими несприятливими факторами абіотичного та антропічного характеру, призводять аж до всихання насаджень на великих площах. Такі явища неодноразово мали місце і в широколистяних лісах України (П.Бородаевский, 1909; Д.Тончевський, 1912; Н.Лохматов, 1975; А.Лісовський, Л.Биховець, 1975; М.Спектор, 1975; Н.Прокопенко та ін.,

1978), у тому числі і в дібровах Карпатського регіону, зокрема в Закарпатській, Івано-Франківській та Чернівецькій областях (З.Терещенко, 1952; М.Афендіков, 1954; П.Молотков, 1958, 1963; С.Логойда, 1976; П.Трибун, М.Приходько та ін., 1977, 1981, 1982).

Особливо інтенсивно процес усихання дубових насаджень проходив наприкінці 60-х – на початку 70-х років. На Закарпатті він розпочався у 1970 році після спалаху масового розмноження кільчастого шовкопряда, коли в тодішньому Мукачівському лісокомбінаті на площі 845 га лісівники вимушені були вибірково вирубати 5 тис.м³ сухостійкої деревини. Проте найбільшого масштабу всихання дуба набуло тут у 1975 році, коли за інтенсивним поширенням дібров (1972–1973 рр.) непарним шовкопрядом: на площі 3754 га в рубку було відведено 151,3 тис.м³ деревини, у тому числі під суцільні рубки 136 га – 27 тис.м³ У тому ж році дуб усихав також у Хустському та Ужгородському лісокомбінатах, де в рубку було відведено відповідно 3,5 та 2,6 тис.м³ деревини (П.Трибун, М.Приходько та ін., 1977). Загалом на перше січня 1976 року на Закарпатті всихання дерев спостерігалось на площі 9893,7 га із запасом деревини 249,8 тис.м³, суцільне всихання – на площі 170,4 га (С.Логойда, 1976). Та це й не диво. Адже на дубі – символі сили, величі та могутності – вчені нарахували 1100 видів шкідливих комах (Д.Довнар-Запольський, 1954), серед яких і безліч малопомітних дівчів, проте надто шкідливих для здоров'я дерев.

Підсумовуючи сказане, слід зазначити, що найбільших збитків зазнає лісове господарство при всиханні молодих насаджень, які ще не досягли віку рубки, бо в таких лісостанах можна заготовити лише тонкомірну деревину. Проте навіть при всиханні старих деревостанів стовбурні шкідники дуже знецінюють технічні якості деревини, а то й цілком переводять її в дрова'яну, як це спостерігається в наші дні у хвойних насадженнях Закарпаття, де проходить інтенсивне всихання смеречників.

Комахи – шкідники деревних і чагарникових порід добре почуваються не тільки в тиші лісів, полезахисних смуг, садів і парків, але й на пиумливих вулицях наших міст, а також уздовж доріг.

Але все ж, якщо покласти на вагу шкідливість і корисність комах, то друге переважить. Бо, як стверджують фахівці-систематики, з-поміж величезної кількості видів комах, тільки 10% їх видового складу завдають збитки, решта – корисні для людини і природи в цілому.

Особливо велике значення мають комахи – перехресні запилювачі квітів культурних і диких рослин. Без них не давали б плодів дерева, соняшники, бобові і хрестоцвітні культури. Багато видів комах дають нам шовк, мед, віск, деякі лікарські речовини, фарби і лаки, а також беруть активну участь у грунтотворенні; без них немислимий біологічний колообіг у природі. Вони знищують на поверхні грунту залишки рослин, трупи тварин. Відомий шведський вчений Карл Лінней, який розробив чітку на той час (XVIII ст.) класифікацію рослин і тварин, в тому числі і комах, підрахував, що в тропіках покоління трьох мух з'їдають труп коня швидше, ніж лев! Російський грунтознавець П.Костичев провів дослідди на листі, розкладаючи його мікроорганізмами. Три роки листя зберігало свою будову.

А коли на нього відклала свої яєчка самка грибного комара, личинки за три доби перетворили це листя у потерть. А скільки корисного запозичила людина з побудови та фізіології комах у сфері біоніки – науки про використання принципів будови і функціонування живих організмів для створення нових приладів, механізмів та різних технічних систем! Ехолокатори, флятер на крилі літака, що запобігає його вібрації, «кваччик Гейдінгера», котрий став компасом для літаків, які перетинають полярну зону, де магнітні стрілки відмовляють! Нарешті новий авіаційний прилад – геротрон, який відіграє роль «автопілота».

Нещодавно вчені виявили здатність комах акумулювати важливу у практичному відношенні продукти поділу урана – стронцію-90 та цезію цезію-137, – яка відкрила перспективу зручного їх використання для визначення ступеня радіоактивного забруднення довкілля: лісів, полів, водоймищ тощо.

А просто красиві комахи? На превеликий жаль, останнім часом значно зменшилась чисельність яскравих метеликів, бабок та крупних жуків, внаслідок чого меркне чарівність нашої природи. Саме тому виникла необхідність їх охороняти. В Україні до Червоної книги занесено 18 видів таких комах.

Накінець, багато видів комах – вірні помічники людини у боротьбі з шкідниками лісу та сільськогосподарських культур. Це так звані паразитичні і хижі комахи-ентомофаги, які знищують шкідливих комах, кліщів та червців. Їх видовий склад у світовій фауні налічує понад 50 тисяч садів. До речі, слово «паразит» у перекладі з грецької означає: «той, що живиться за чийсь рахунок, нахлібник, дармоїд». Але в ентомології основна відмінність від дармоїдів полягає в тому, що паразитичні комахи приносять користь саме тому, що знищують комах-шкідників.

На відміну від хижаків, які вбивають свою жертву зразу, паразити, живучи на поверхні тіла господаря (електропаразити), або всередині нього (ендопаразити), певний проміжок часу живляться його тканинами, внаслідок чого він гине, або виснажується.

За ступенем поживної специфічності ентомофагів поділяють на монофагів, олігофагів та поліфагів. Монофаги живляться за рахунок одного виду живителя. Олігофаги паразитують на кількох видах і родах однієї родини. А поліфаги можуть живитися багатьма комахами, що належать до різних родин. При цьому живлення личинок паразита іноді може тривати протягом двох фаз розвитку господаря. Наприклад, яйця паразит відкладає в гусеницю, а живлення личинок закінчується в лялечці.

З-поміж паразитичних ентомофагів найбільше значення мають дві групи комах: перетинчатокрилі та двокрилі. З-посеред перетинчатокрилих найактивнішими паразити зустрічаються в родинах їздців їхневмонід (їх налічується 4 тис. видів), браконід (5 тис. видів) та у надродині хальцидоїдних, яка об'єднує цілу серію родин (П.Положенцев, В.Козлов, 1971; А.Воронцов, 1984). Вони з величезною швидкістю знаходять свою жертву і «осідлавшіи» її, відкладають в неї яйце, з якого незабаром з'явиться личинка, котра й зумовить її загибель. За цей спосіб кладки яєць їздці й дістали свою назву.

Проте заради правди слід сказати, що комахи-паразити ніщать не тільки шкідливих, а й корисних комах. За цією ознакою їх поділяють на паразитів першого, другого та наступних порядків, тобто первинних, вторинних тощо. Паразити першого порядку живуть за рахунок шкідника, а другого – за рахунок паразитів першого порядку і т.д. Тому вони шкідливі. На щастя, рівні паразитизму вище першого порядку (гіперпаразитизму) зустрічаються в природі не так часто. Зазвичай у тілі господаря може жити одна або декілька личинок паразита одного виду. У першому випадку паразитизм називається одиничним, у другому – груповим.

Серед їздів е й такі, що пристосувалися до живлення яєчками шкідливих комах (анастатуси, теленомуси, трихограми, оосенцитруси тощо) або їх личинками у деревині, просвердлюючи останню за допомогою зазубреного на вершині яйцекладу.

З-посеред ряду двокрилих паразитичних комах передусім слід відзначити родину мух-тахін. Вони мають типову будову тіла справжньої мухи і становлять групу підродин, у якій налічується близько 5 тис. видів (І.Заянчковський, 1973). З-поміж них у біоценозах Закарпаття зустрічаються близько 200 видів (С.Фариець, 1992). Спільною характерною рисою в них є те, що личинки їх поліфагні. Вони паразитують в гусеницях багатьох видів лускокрилих (метеликів) шкідників, сарапонових, деяких видів жуків і навіть у тілі дощових черв'яків.

Надзвичайно різноманітні й цікаві способи, якими здійснюють відкладання яєць тахіни. Багато з них відкладає

мікроскопічно маленькі ясчка на поверхню листків, якими живляться гусениці шкідників і проникають ясчка разом з їжею і, таким чином, заражаються паразитами. У такий спосіб зараження багатьох з них витрачається марно. Господарі всіх їх не проковтують, внаслідок чого величезна кількість ясць гине непродуктивно. Мабуть, не випадково тахінам, які відкладають ясчка на кормові рослини господарів, властива висока плодючість, яка у деяких видів сягає кількох тисяч ясць.

Інші види відкладають ясчка безпосередньо в тіло живителя або прикріплюють їх до зовнішнього покриву господарів. Накінець, існують живородящі тахіни, котрі відкладають свої дрібні личинки в тіло жертви або ж на рослину, яко живиться шкідник. В останньому випадку вони очікують, коли повз них проповзе личинка шкідника, до якої вони причеплюються і стають її паразитами. Заляльковування багатьох видів тахін проходить там же, у тілі шкідника, проте більшість їх личинок у дорослому стані залишає живителя і заляльковується у ґрунті у вигляді пупарію.

Нами в процесі багаторічної оцінки прикладних сторін регуляції чисельності восьми найбільш масових видів листогризучих шкідників дібров Закарпаття та Івано-Франківщини (непарного, кільчастого та дубового походного шовкопрядів, золотогуза, дубової зеленої та глодової листовійок, а також п'ядунів зимового та обдирало), виявлено паразитування на них 82 видів комах-ентомофагів. Серед них 60 видів належать до 10 родин ряду перетинчастокрилих і 22 види – до ряду двокрилих, зокрема до родини мух-тахін.

Найвища видова різноманітність відзначена на дубовій зеленій листовійці (42 вид) та непарному шовкопряді (40 видів). На кільчастому шовкопряді зареєстровано 31 вид, на золотогузі – 22, на глодовій листовійці – 17, на дубовому походному шовкопряді, зимовому п'ядуні та п'ядуневі обдирало відповідно 14, 13 та 5 видів.

За характером поживної спеціалізації комплекс паразитичних комах нараховує три види ядіїдців, 56 видів паразитів гусениць (у тому числі один гусенично-ляльковий) і 13 видів тих, що паразитують у лялечках шкідників. За рівнем паразитизму 5 видів відносяться до первинно-вторинних і 5 видів – до паразитів другого порядку.

До наведеного кількісного комплексу паразитичних комах не ввійшов один із найбільш ефективних яйцеїдів непарного шовкопряда з надродин хальцидоїдних перетинчастокрилих їздців – енцирід Ooencyrtus kuwanae How., якого в дібровах Закарпаття (1988 р.) виявила співробітник нашої станції М.І.Багачич. Як стверджують фахівці-систематики (М.Зерова, 1989; С.Іжевський, 1993), це перше виведення яйцеїда на Україні внаслідок його експансії (неконтрольоване проникнення в нові райони разом зі своїми живителями або услід за ними) із суміжних західних країн, куди він у першій половині XX століття був інтродукований із Японії через США.

Оскільки цей яйцеїд здатний знищувати до 90% яєць шкідника, то восени 1990 року його було завезено в осередки масового розмноження непарного шовкопряда на Буковині, де він успішно «прижився» (М.Багачич, 1993).

Крім того, в дібровах Закарпаття напризвисько масового розмноження непарного шовкопряда в його осередках можна зустріти також велику кількість інших представників ряду двокрилих – мух-саркофагів Parasarcophaga uliginosa Kramer., P. tuberosa Pand., P. harpax Pand. та Kramarea schutzei Kramer. Іноді їхніми живонародженими личинками бувае заражено більше половини лялечок шкідника. Проте значення самих по собі мух-саркофагів як паразитів – невелике, бо вони не є типовими паразитами, для них більш властивий напівхижий спосіб життя і заселяють вони переважно тих лялечок, що захворіли на полідедроз.

Серед двокрилих комах-винищувачів ентомологічних шкідників заслужену славу мають також сирфіди, або дзюрчалюки, котрі, окрені види галиць та цілий ряд інших.

Дорослі особини сирфід живляться нектаром квітів і пилком зонтичних рослин. Вони схожі на ос, і тому птахи їх не займають. За даними З.Аніконі (1980) в Українських Карпатах їх налічується 250 видів, а всього в цій родині близько 4,5 тисяч видів (З.Заянчковський, 1973). Самки хижих видів відкладають яйця у скупчення попелиць, щитівок та дрібних гусениць, якими будуть живитися їхні личинки, котрі за формою тіла нагадують маленьких п'явок. Одна личинка хижака здатна знищити до 2000 особин попелиць (Г.Цибульська, 1978), тоді як одна дорослa самиця сирфіди може відлaсти в їх скупчення декілька сотень яєчок.

Активними хижаками єі і кіпері, причому знищують шкідників як дорослі комахи, так і їхні личинки. Представники цих хижаків налічують біля 30 родів. Окремі з них здатні винищувати до 40–60% особин саранових, хрущів, дротяників, совок, вусачів, хлібних жуків-кузьок та інших шкідливих комах (П.Положенцев, В.Козлов, 1971), чим приносять безсумнівну користь в лісах, на полях і городах.

До корисних хижаків із класу комах відносяться також бабки, вербловдів, золотоочки, жужелиці, сонечка, стафіліни, паривинки, мертвоїди, світляки, пістряки, карапузики, малашки, мурашки, деякі види клопів і метеликів тощо. Відомі випадки, коли найбільші бабки, що належать до виду коромисло, повністю знищували страшного шкідника полів совку-гаму, ворога лісів монашенку та інших шкідників (Г.Цибульська, 1978). Вони навіть конкурують з птахами у знищенні мух та комарів. Не дивлячись на досить високу видову їх різноманітність (близько 3500 видів), вони заслуговують на всебічну охорону. Особливо це слід пам'ятати дітям, котрі зарадки забави інколи вдловлюють і калічать їх.

Дуже ненажерливими є також золотоочки. Більшість спостережливих людей їх добре знає, бо влітку та восени ці ніжно-зелені із золотавими очима комашки часто залітають до осель на світло лампи. У світовій фауні їх налічується 1500 видів (Г.Дорохова, 1987). За іншими даними (Г.Цибульська, 1978) – 1350, а в різних ландшафтно-географічних поясах Українських Карпат зареєстровано 23 види (М.Бабидорич, 1993). З-поміж них найбільш поширена золотоока звичайна, личинки якої за період розвитку з'їдають до 320 особин попелиць, більше як 1000 кліщів та до 300 яєць колорадського жука.

Серед хижаків, або твердокрилих, особливо багатою на хижих комах є родина жужелиць. Її видовий склад у світі становить 19 тис., в тому числі на Україні – понад 500 видів (Г.Цибульська, 1978). Досить детально ця родина вивчена і в регіоні Українських Карпат – 409 видів (В.Різун, 1993). Як дорослі жуки, так і личинки хижих видів жужелиць відіграють дуже важливу роль у зниженні чисельності дротяників, яєць і личинок короїдів, гусениць і лялечок різних видів листогризучих шкідників, личинок пильщиків, хрущів, колорадського жука тощо. Вчені, наприклад, встановили, що коли на 1м² поля припадає в середньому 1,5 особини жужелиці, це зберігає 15–34% картоплі.

Сонечкові нам добре знайомі з раннього дитинства. Їх налічується понад 3000 видів, з них 80 видів – на Україні (В.Ткачов, Л.Онищенко, 1986), в тому числі в Українських Карпатах – 71 (В.Крочко, В.Кузнецов, 1993). Личинки і дорослі жуки хижих сонечок живляться попелицями, червцями, білокрилками, кліщами, щитівками, а також яйцями та личинками інших систематичних груп жуків, метеликів, клопів. Серед них найбільш відоме семикрапчасте сонечко, яке знищує попелиць на овочевих, зернових і технічних культурах, а також на деревах. За день жучок з'їдає сотню, а то й більше попелиць, не менший апетит і в личинок сонечка; а самиця відкладає близько 500–600 яєць. В умовах Українських Карпат це сонечко трофічно пов'язано з більш як 58 видами попелиць та численними видами клопів, кокцид, твердокрилих, а також деякими видами рослин (В.Крочко, В.Чумак, 1993). Рослинна їжа завжди є альтернативною і зазвичай використовується тільки при

нестачі їжі тваринного походження.

А хто не знає таких завзятих хижаків шкідливих для лісу комах, як руді лісові мурашки. Найбільш улюбленим кормом в раціоні їх живлення є гусениці шовкопрядів, п'ядунів, листокруток, пильщиків та інших. Німецькі вчені-ентомологи підрахували, що денна здобич однієї мурашиної колонії становить 800 г, а італійські дослідники з міста Падуї встановили, що близько 300 млрд. особин мурашок, які населяють Італійські Альпи, за 200 днів активного життя знищують 24 тисячі тонн комах, у тому числі не менше 15000 тонн шкідливих комах, в основному личинок і гусениць (І.Заянчковський, 1973).

У лісах Українських Карпат виявлено понад десяток видів мурашок, серед яких найбільш агресивною є мала руда лісова мурашка. За шість місяців літньої активності середній нормально сформований мурашник цього виду знищує понад 241 тис. особин комах та інших тварин. Серед них переважають (97,6%) шкідливі види (Н.Смаглюк, 1972). Іноді трупами добутих гусениць буває вкритий виключно увесь купол мурашника. Тому мурашок заслужено називають санітарами лісу.

Значне поширення хижого і паразитичного способу життя серед комах давно вже викликало природне бажання людини використати їх як засоби боротьби з шкідливими комахами. Так виник біологічний метод боротьби з шкідниками, який завдяки привертає до себе велику увагу ентомологів і практичних працівників лісового та сільського господарства.

Отже, світ комах – це не тільки полчища недругів, як кара Господня, але й незчисленна армія наших друзів і помічників. Обов'язок кожного з нас не тільки вести боротьбу з ентомологічними шкідниками, а й зберігати та примножувати корисних комах. Вони варті того, щоб люди думали про них, турбували. Бо обмеження їх чисельності і, не приведи, Боже, повне зникнення, може явитись фатальним для життєвого циклу біоценозів, екосистем і навіть нашої планети.

Тут буде цілком доречно навести слова відомого вченого-натураліста Дж.Даррела: «...Пам'ятайте, у рослин і тварин немає депутатів, їм нікому писати і скаржитись, крім нас. Людей, які разом з ними заселяють цю планету...» (цит. за К.Татариновим, 1994). Ще більш влучно писав з цього приводу англійський філософ Ф.Бекон: «Не нарікайте на природу, вона зробила свою справу; черга тепер за людиною» (цит. за І.Заянчковським, 1973). Саме тому, здійснюючи боротьбу з ентомологічними шкідниками сільськогосподарських культур і лісових насаджень (особливо хвоє- та листогризучих), треба дбати про те, щоб при цьому не нашкодити корисним комахам. На жаль, трапляються випадки, коли навіть при нинішньому великому попиті на інсектициди та їх дорожнечі, де-не-де застосовують хімічні засоби боротьби без особливої на те необхідності.

Слід пам'ятати, що від хімічних засобів захисту рослин гинуть як шкідливі, так і корисні комахи-ентомофаги. Гинуть бджоли, джмелі, оси – запилювачі культурних рослин; інколи гинуть комахоїдні птахи та інші тварини, які знищують шкідливих комах. Тому ті шкідники, що вціліли після хімічної обробки, розвиваються значно швидше і без перешкод – адже їх вороги загинули. Таким чином порушується природна рівновага на користь шкідників. У частини комах розвивається стійкість до отрути, тобто проходить своєрідний селекційний відбір стійких популяцій шкідників, на яких ця отрута вже майже не діє, і шкідливі комахи знову дають спалах масового розмноження.

Однією з ланок збереження ентомофагів при необхідності проведення боротьби з шкідливими комахами є застосування мікробіологічних препаратів, тобто природних ворогів шкідників із світу мікроорганізмів – бактерій, грибів або вірусів. Перевага біопрепаратів полягає в тому, що від них гинуть тільки шкідники, а на імаго ентомофагів вони не діють. Внаслідок цього спостерігається значне підвищення функціональної ролі паразитичних і хижих комах, що в поєднанні з інфікуванням личинок, або гусениць шкідників дає змогу забезпечувати тривалий біологічний захист лісових насаджень чи сільськогосподарських культур. При цьому, як показали наші багаторічні дослідження в дібровах карпатських областей, найбільш раціональна інтеграція патогенних мікроорганізмів (бактеріальних препаратів) із дією ентомофагів досягається тоді, коли фоновий рівень зараження гусениць і лялечок комплексу листовійок і п'ядунів паразитичними комахами складає не менше 20–25%, а інших видів шкідників (особливо непарного шовкопряда) – досягає 35 і більше процентів.

Важливою умовою успішної інтеграції ентомофагів із дією біопрепаратів є також дотримання певних строків обробки насаджень. Найбільш оптимальний термін – період розвитку молодших віків гусениць, тобто до початку їх зараження паразитичними ентомофагами. Цим запобігається загибель частини личинок паразитів, яка спостерігається у тілі загиблих від бактеріозу гусениць при більш запізнілих строках обробки, особливо у випадках використання препаратів підвищеного титру.

Велику роль у примноженні корисних комах-ентомофагів відіграє підсів нектароносів – гірчиці, гречки, кропу, кмину, фацелії, соняшників та інших квітучих рослин, адже дорослі паразитичні та деякі хижі комахи живляться нектаром квітів і пилком. так, наприклад, якщо посіяти кріп навколо капусти й квасолі, популяція буде знищена личинками сирфід майже повністю.

Підживлення корисних комах на нектароносах продовжує їхнє життя і збільшує кількість відкладених ними яєць у 2–3 рази. Висіваючи їх у різні строки, можна створити в саду, полі, на городі або вздовж узлісь, просік і на лісових галявинах квітучий конвеєр, який забезпечить живлення ентомофагів, збільшить їх репродуктивну здатність та ефективність.









1. Боривітер
2. Яструб великий із здобиччю
3. Гоготур на токовиську
4. Тайстер (чорний лелека)
5. Одуд

Фото М.АТАМАНЮКА.















1. Сім'я коса (чорного дрозда)
2. Дятел строкатий великий
3. Сім'я сойки
4. Голуб-припутень

Фото М.АТАМАНЮКА.

Іван ДЕЛЕГАН,
доцент кафедри лісівництва Українського Державного лісотехнічного університету, м. Львів

НЕ ЗАБУДЬМО ПРО СВОЇХ ПЕРНАТИХ ДРУЗІВ



Фото І. Боднара.

Зима. По-своєму прекрасна ця пора. І радість від першого снігу, і смуток від ранніх сутінків та довгих холодних ночей. Іще з грудня грунт добряче промерз, а на річках, озерах, водосховищах вже крига. Поля, сади і парки швидко вкрилися стійким сніговим покривом. Непомітно прийшов січень – традиційно найморозніший місяць року. Затріщали морози, розперезалися метелиці. За таких погодних умов стало сутужно усьому живому. Дошкуляє холод. У незвиклій до таких суворих випробувань Західній Європі, десятки людей гинуть від морозів. Нелегко доводиться і нашим пернатим друзям: синицям – великій, голубій, чорній, гаїчці; горобцям – хатньому і польовому, щиглику, повзику, підкоришнику, жайворонку чубатому, горлиці кільчастій, дроздам та іншим. Так, наприклад, встановлено, що у важкі зими з 10 великих синиць виживають всього 2–3, можуть загинути до 90% корольків. Часто на питання, чому більшість птахів відлітає у вирій, люди відповідають, що вони так роблять, рятуючись від холоду. Насправді це не зовсім вірно. Не холод, а голод змушує наших гніздових птахів відлітати на зиму. Залишаються лише ті, які можуть знайти достатньо їжі за короткий зимовий день. А якщо вони її не знаходять?.. Тоді ми змушені у цьому їм допомогти. Як? Надзвичайно просто – влаштувавши годівницю. Це один з найпростіших та виправданих способів практичної допомоги птахам. Головне, щоб корм підкладався регулярно, без перерв. Інакше ви поставите птахів, що вже звикли до вашої допомоги, у дуже скрутне становище. Краще мати одну постійно повну годівницю, аніж кілька, але без належної уваги. Особливо важливо мати повні годівниці на дачних ділянках. Птахи дуже вдячні друзі. Існує велике різноманіття конструкцій годівниць та кормів, які можна запропонувати різним видам птахів. Ось кілька основних правил: насіння соняшника, кавунів та гарбузів має бути сирим; хліб використовуйте тільки білий; сало має бути несоленим; конопляне насіння спочатку розчавіть скалкою. А ще годиться зібране з осені насіння дикорослих бур'янів, зерно проса, вівса та крупи, підгнилі яблука (для дрозда-горобинника, сойки); ну а ягоди горобини та калини приваблять красенів нашої зими – омелюхів та снігурів. Щоб корм не висипався і птахи використовували його більш рівномірно, можна порадити одну хитрість. Насипаний у годівницю типу «молочний пакет» корм полийте невеликою кількістю розтопленого сала або смальцю. Коли жир на холоді застигне, ваші гості на кілька днів отримають ласу їжу. А ось яку забавну годівничку вивішують під Новий рік в Англії, Німеччині і Чехії. Звичайну шишку занурюють у розтоплений тваринний жир або встромляють у насінні отвори зернятка соняшника, гарбуза, шматочки горіхів, сиру, м'яса тощо і вивішують за вікно. Приємний подарунок, чи не так? Звісно, такі подарунки можна робити пернатим не тільки на свята. Отож, навіть у своїх бідах, не забудьмо про пернатих друзів, адже спілкування з ними позитивно впливає на людину, робить її добрішою, спостережливішою, знімає стрес, допомагає формуванню особистості.

ПТАШИНІ ВЕСІЛЛЯ

Назвові іще зима, а птахи, котрі постійно живуть у нас, вже дбають про сім'ю. У морозні сонячні дні, на початку січня, найперший шлюбні церемонії розпочинає рідкісний й дивовижний шишкар жлиновий. Цей трохи більший за горобця птах, має характерний дзьоб, кінці якого загнуті і перехрещуються. Забарвлення в самців яскраво-червоне, в молоді і самиць – жовтувато-оранжеве або сірувато-оливкове. В Україні формою цього птаха пар у шишкарів можна спостерігати тільки в Карпатах і Криму. Узимку іноді він залітає й в інші лісові райони України. Тримається якнайвище хвойних. З дерева на дерево перелітає стрибками. В польоті птахи весь час спілкуються між собою за допомогою різних звуків «кле-кле-кле...» або «цюк-цюк-цюк...», а свищи на дереві, замовкають. Шлюбна пара, незважаючи на лютні морози, влаштовує з гілок на смерекці або на ялиці гніздо, всередині вимощує чохи його мохом, вовною, пір'ям. Кладку із 4–5 зеленувато-білих з темними плямами яєць насиджує самка, вона ж пізніше обігріває малят, а самець годує пташенят. За один раз у своєму волі він може принести до 300–400 насінин. Нерідко в липому-березні пташенята вже можуть почувати самостійне життя.

З першими зимовими відлигами можна спостерігати за великими чорними птахами, які бавляться у повітрі, ганяючись один за одним. Так розпочинають свої шлюбні церемонії нечисленні й відлюдкуваті, поважні й таємничі круки. Більш їх характерне голосне каркання «крук... крук», або глуше «кар... кар» порушує лісову тишу в цю пору. На вигляд крук значно більший за ворону або грака, весь однотонно-чорний. Гніздо мостить високо на дереві з досить великих гілок, воно бувае чималих розмірів. Іще не вспіє зійти сніг, як шлюбні ігри круків минуться, а самки насиджуватимуть свої кладки із 5–7 гарненьких, зелених з бурими та чорними плямами яєць. У цей час їм зрідка доглядатимуть їхні «кавалери», підносячи великі порції їжі. Живляться круки падалло, покидьками та дрібними гризунами, а також комахами. Майже одночасно з круками справляє весільні ігри близька родичка горіхівка. Розміром вона трохи менша галки. Оперення горіхівки має строкатий, в якому чергуються білі і бурі фарби, на кінці чорного хвоста пів поперечна смуга. Постійна мешканка хвойних лісів Карпат, нерідко залітає в інші регіони. На відміну від граа, у гніздовий період горіхівка потайна і надто помітна, хоча в інший час – досить галаслива. Своїм сиплим, протяжним «крей-крей» чи «реее-реее» перщою повідомляє усіх мешканців лісу про появу постояльців. В цей час шлюбні птахи разом, удвох, вибирають дерево влаштовують собі житло. По черзі насиджують кладку із трьох-чотирьох яєць і дружньо вигодовують малят. Кормом їм служать комахи та насіння дерев. Загадкою залишається те, як горіхівка, позбавлена нюху, під великою товщею снігу безпомилково знаходить зроблені нею взимку запаси кедрових, сосових та букових горіхів.

З середини лютого на гірських потоках Карпат починає свою шлюбну пісню оляпка звичайна. Її мелодія звучить, як різка і дзвінка трель – «дзіт-дзіт». Переконавшись у взаємності почуттів, самець оляпки весь час тримається поруч неї, то суєтливо перелітаючи з місця на місце, то, зупиняючись над улюбленою у повітрі, тріпоче крилами. При цьому ні на хвилинку не змовкає його пісня. Правда, коли закінчиться шлюбний період і вигодовування малят, оляпки тримаються поодинці. Вони не терплять сусідів. При випадковим зустрічах нерідко між ними виникають сутички. Сама оляпка трохи менша від шпака, з кремезним тулубом, досить довгими ногами і дзьобом, з прірівняно короткими крилами і хвостом, який тримає піднятим. Забарвлення сіро-буре, але горло і груди білі. Швидко бігає по березі. Літає *завжди низько над водою*. Добре пірнає і плаває під водою, а також по дну ручаїв або струмка. Гніздо мостить у щілинах берегів або під камінням, рідше – в ямках, складаючи їх із листя та стебел трав, і маскуючи мохом. Кладку із 4–5 білих яєць насиджує самка. Живиться безхребетними.

Зовсім інший характер шлюбних стосунків в орлана-білохвоста. Цей великий за розміром птах темно-бурого забарвлення з дещо світлішою головою і шиєю, білим хвостом та жовтими ногами є мешканцем водойм і боліт сім'ю формує на все життя. Однак, весільні забави із своєю незмінною подругою повторює щороку. Довго шриве в польоті, видаючи характерний гнучкий крик «кра-кра-кра» або «кльо-кльо-кльо». Гніздо влаштовує на старих деревах або скелях. За кількісто жителі це сучасний бізнесмен. На ділянці в кілька квадратних кілометрів одна й та сама пара може мати 2–3 гнізда, які використовує по черзі протягом багатьох років. Кладку із 1–3 яєць насиджує переважно самка. Живиться здебільшого рибою. Із-за дуже низької чисельності мало кому вдається за ним спостерігати. Не чекаючи весняного тепла, справляють весілля й сови. Першою із наших 13 видів совоподібних є найбільша сова України – пугач. Птах з добре помітними на голові пір'яними «вушками» і червонуватими очима. Загальний тон його оперення рудовато-бурий з чорними поздовжніми і поперечними смугами. На відміну від інших птахів пугач активний переважно вночі, тому його шлюбні «пісні» почути не так просто. Складаються вони із дуже характерних звуків «ухання», щось на зразок глибокого, але не дуже голосного «у-ху-ху», іноді «квеек». Гніздо влаштовує безпосередньо на землі – у нішах і на виступах скель, печер, яворів і берегових урвищ, у лісах – найчастіше під вивернутими буреломом деревами, зрідка у дуплах старих дерев. У лютому-березні самка починає насиджувати кладку із 2–3 яєць. Сидіти їй доводиться 33–35 днів. Живиться переважно гризунами і птахами. Як і попередній вид, пугача занесено до Червоної книги.

Скоро починаються весіллі і в дятлів. Цих пташок, хвалити Бога, ще часто можна бачити в наших лісах, а то й парках. Родина їхня взагалі вельми численна – понад дві сотні видів у сім. В нас же тільки десять. І всі різні – на зріст, вигляд, забарвлення, спосіб життя, навіть на вдачу. Є зелені, чорні, але найбільше строкатих. Малий строкатий дятел трохи більший за горобця. А найбільший поміж них чорний дятел, або жовна – він майже з ворону. Це ставний, поважний птах, з гнучкою й мускулистою шиєю та масивною головою. Іжа жовни, як і в інших дятлів, – переважно комахи і лише за скрутної зими – насіння ялини й сосни. Взагалі ці птахи живуть одинаками, за винятком гніздового періоду. Самці вже наприкінці лютого – початку березня виводять свої серенади, в одних басовиті й довгі, в інших короткі. Чорний дятел в польоті видає голосне «кри-кри-кри» або протяжний, неначе стогін, крик «кіаай-кіаай» чи «кеее...», великий і середній строкаті – дзвінке «кік-кік-кік», малий строкатий і сірійський – менш дзвінке, але більш високе «кі-кі-кі-кі-кі-кі...», тричалий – своєрідно стрекоче, зелений кричить «кві-кві-кві-кві-кві-кві-кві-кві», сивий глушець «к-к-к-к-к». Крім того, у дятлів ударами дзьоба по сухому дереву створюється, тільки їм притаманна шлюбна «барабанна» трель «тррр... тррр...». Після того, як складася пара, птахи відшукують підхожке дерево, і самець починає довбати дупло. Понад два тижні, від світанку до смерку, по 10–15 годин стукоче його «молотоко» із перервою лише на обід. А подруга спостерігає, дає цінні поради, але сама до праці ніколи не береться. Коли будівництво завершене, самиця «отримавши ключі» від відпочивальні, зносить 3–5 білих яєчок. Насиджують їх батьки удвох півмісяця. Пташенята викльовуються дуже маленькі порівняно з дорослими птахами, слізні й голі. Перебувають у гнізді більшо півмісяця, а трохи підрісши, стають дуже крикливі: вимагять до вічка і галасують, як поки не отримають корм. Крик їхній чути іноді за 300–400 метрів.

У багатьох наших гніздових птахів, геть як у людей, – залишили гнізло, молодь ще довго потребує нагляду батьків: ті підгодовують дітей і навчають добувати їжу. Але пернаті, як тільки засвоять «програму», летять геть із гніздової ділянки батьків. Правда, вивідовя й старі птахи «розривають шлюбо і живуть самотньо до наступної *весни*.

ВОЛОДАРКА НОЧІ

Сова. Як багато таємничого криється у цьому короткому слові. А що ми знаємо про сов? Якою є наша ува про дивовижні божі створіння, котрі ведуть потаємний, прихований від людського ока, спосіб життя? Ці ж подібні їм питання з давніх-давен цікавили наших предків. Сліди підвищеної цікавості людини до сов знаходимо у міфах, повір'ях, народних переказах, літературі, малярстві, скульптурі, архітектурі та прикладному мистецтві. Сову зображували в мозаїках та фресках храмів і палаців. Вона красувалася у єгипетських розписах і в індійських притчах, у середньовічних трактатах з чорної та білої магії. Зображення цього дивогляднього птаха карбували на монетах, різьбили в камені. Жодна птаха серед численного пернатого царства не залишила стільки слідів у житті людини. І жодна не удостоїлася стільких видумок і байок про себе. Відколи свіг світом, цей птах вважався символом мудрості, мало не поголовним писа. Супутницею вірним помічником чорнокнижників, чаклунів і відьом у їх темних диявольських справах.

Пригадаймо Т.Г.Шевченка «...А сич в лісі та й на стрісі недоло вівує». Людські забобони наділяли сов надприродним розумом та величезною мудрістю. Якось неймовірною могутністю, що згубно впливає на долі людські. Загальновизнанним вважалося, що сови можуть оберігати від лиха, а також приносити лихо, невиправні зневічення і навіть смерть.

Округла, велика, майже людська голова. Округле лице. Величезні, палаючі загадковим вогнем, очі. Пильний, немиготливий погляд, що ніби проникає до потаємної суті речей. Виступи вух, поросли рудим пером, хижий, гачкуватий дзьоб. Могутні мохнаті лапи. Гострі гачки кігтів. Чим же не чортова, чим же не дідькова подоба? Відчуття чогось потойбічного посилюється ще більше, коли спостерігаєш політ сови. Птах майже не ворушить широко розпростертими крилами. Він або ширяє, або ковзає похилою до землі. І при цьому ні найменшого шуму, ні найменшого пухнуто. Неначе безтілесний дух виникає раптово із нічної пітьми. А крик сов'ячий? Глухе, гучне, надсадне ухання? А бісів регіт пугача, який морозить кров? Подасть він

свій голос, а ти несмокть здригнешся, і мураки біжать поза спиною. І бодяче защемило серце, як від передчуття наближаючого лиха. Догадок, вигадок та й просто небилиць, на загал, сюжетів завгодно, а вірогідного дуже й дуже мало. Дослідниками встановлено, що сова – традавня мешканка земної кулі.

Родовід її простежується впродовж мільйонів років. Природно, що птахи тих давніх часів різнилися від нинішніх. Однак еволюція відбувалася надзвичайно повільно. У тому вигляді, який ми бачимо, сови живуть з незапам'ятних часів. Припускають, що предки сов вели звичайний денний спосіб життя і були здебільшого комахоїдними. Не виключено, що вони були і всеїдними, годувалися падалло.

Поступово, у ході еволюції, сови все більше пристосовувалися до нічного способу життя. Малопомітне оперення радувато-бурих відтінків добре маскує птах вдень і вночі. Тривалий час вважалося, ніби сови при сонячному світлі нічого не бачать, і тому волею-неволею доводиться вилітати на полювання після заходу сонця. Насправді ж сови добре бачать і вдень. І бувае навіть, коли дошкуляє сильний голод, вилітають за здобичю в денну пору. Бачать сови своїм бінокулярним зором тільки попереду себе. Косити очима вони не можуть. Щоб глянути, що робиться ж збоку, сові треба повернути голову іноді на 270 (а може, і на всі 360) градусів. Сова далекозора. Сіра сова, наприклад, може розглядіти мишу на відстані 800 метрів при світі одної свічки. В додаток до гострого зору у сови сильно розвинутий слух. Промайне у траві мишка, а у сови вушка на сторожі, вона безсумнівно чує характерний шерхіт. Не усяке нещасна тваринка й опам'ятатися, як потрапляє до хижих лап. Діє сова майже беззвучно. Цьому сприяе будова її крил і м'яке, пухоподібне оперення. Політ сови маневровий, швидкий, проте недостроплений. Тому сова здебільшого не переслідуе жертву, а підстерігае її. Нападати ж значно легше у сутінках, залишаючись непомітною до вирішального кидка. У переході сов на нічне полювання суттєву роль відіграло й те, що жертви їх також ведуть нічний спосіб життя.

Сови з сивої давнини мешкають на всіх континентах Землі, за винятком Антарктиди та деяких островів, віддалених від материків. Всього їх у світі нараховується 144 види і підвиди. Із них в Україні зустрічається менше десяти відсотків – тринадцять, а на гніздуванні десять видів. Тільки зрідка залітають до нас бліда, яструбина та боргдога сови. Водяться вони у лісах, степах і в гірській місцевості. Оселяні вони – сичі волохатий, сичик-горобець та довгохвостий – сова гніздяться тільки в Карпатах. В Закарпатті трапляються майже всі наші сови. Сипуха, сич хатній та сіра сова – урбаністи, вони оселяються у населених пунктах. Тінзда влаштовуеть у кам'яних і дерев'яних будівлях, які залишили або рідко відвідують люди, на дзвінницях, у баштах форпчів, старих розвалинах, на горищах, у хлівах старих дерев. Будівлі сучасного типу їм не до вподоби, там немае горищ і тому вбсолютно ніде гніздувятися. Паркам та плодовим садам відають перевагу совка (сплошка) і вухата сова. Як і більшість сов, особливо любляють вони дупла у плодових дерев. Оскільки мостити гнізда вони не дуже вміють майстри, вони нерідко відбирають їх у ворон, граків, сорок. У старих гніздах інших птахів, частше хижих, нішах трухлявих пнів гніздяться довгохвостая та бородата сови. В лісах, у дуплах дятла чорного, рідше – зеленого чи сивого, влаштовує своі гнізда сичі волохатий, а дупла дятла строкатого – займае сичик-горобець. На землі, у ямці, під корчем, пеньком, повваленим деревом влаштовує гнізда пугач, а у відкритому ландшафті, на болотах, луках, вологих степових ділянках – сова болотяна.

Більшість сов охоче селиться у штучних гніздах: дуплянках, гніздових ящиках для качок і шпаківницях з розширеним входом.

За своєю натурою сови моногами. Пари не розлучаються по декілька років. До зими вони хутораяи. Сім'ї живуть майже цілорічно одна від одної. Яйця сови відкладають напровесні, коли є вдосталь їжі. Чим більше їжі, тим чисельніша кладка. Голод – у гнізді всього два-три яйця. Достатньо їжі – у гнізді чотири-шість яєць. В часи надмірної кількості корму – до десяти штук. А в роки сприятливого розмноження в мишовидних гризунів буває і пізня повторна кладка. Яйця сов білого кольору, майже округлі. Найменші 30х23 мм у сичика-горобця, а найбільші 60х50 мм у пугача. Кладка відбувається не кожен день, тому-то і вилуплюються совенята не відразу, а з інтервалами у два-три дні. Так розпорядилася мудра природа. Всю юрму, якби вона з'явилася одночасно, прогодувати було б неможливо. Якне-як, а кожне совеня може з'їсти за одну ніч до п'яти-шести мишей. А п'ять помножених на п'ять вже двадцять п'ять. Пташенята вилуплюються на світ сліпими і глухими. Зір і слух з'являються у них не раніше як через тиждень. У цих надзвичайно милих створінь кумедно поєднуються малече пустування та філософський вигляд. Перебування совенят у гнізді родичів триває від трьох до семи тижнів. Вилетівши із гнізда, вони тримаються поблизу і тривалий час залишаються на утриманні батьків. Сови віддають перевагу полюванню неподалік від своєї домівки. До дуплянок перельотів вдаються у крайніх випадках. І то тільки у пору великої нестачі кормів і сильних холодів.

Тривалість життя сов різних видів неоднакова. Встановлено, що сипуха живе в середньому всімнадцять років. Сгільки ж приблизно живе сич хатній. У одному із зоопарків пугач прожив сорок років, а в іншому – шістдесят вісім.

Безумовно, у житті сов ще чимало невиченого, такого що важко пояснити, над чим і працюють сотні учених-орнітологів усього світу. Та незважаючи на це, вже зараз з цілковитою певністю можна сказати: нічого в ній надприродного, потойбічного немае. Птах як птах. Хижак зі всіма притаманними хижаку рисами і звичками. Хижак, що активно винищує мишей, щурів, хворахів та багатьох інших гризунів. Не гребують сови й павуками, жуками, метеликами. А на півдні навіть тарантулами, каракуртами, скорпіонами та іншими. Апетит у сов чудовий. За час нічного полювання вони проковтнуть живності, яка становить однадцять-дев'ятнадцять відсотків своєї маси. Наситившись, сови продовжують полювати, запасаючи їжу на чорний день. Вмішть сови й голодувати. Відомий випадок, коли сова нічого не їла двадцять чотири дні.

Звичайно, коли кількість традиційної їжі дуже зменшується і настає справжній голод, сова полюе на зайців, лисиць, горобців, воронграків і навіть на їжаків. Та загалом це надзвичайно корисне створіння. Птах, якого треба любити та оберігати, створити йому сприятливі умови існування. Сова з довірою ставиться до людини, допускає її на близьку відстань. А бувае й сама прилітае до людей, що не завжди для неї закінчується благополучно. Іноді сов убивають із бешкетування, із простої допитливості, щоб подивитися, що це за дивина. А були навіть такі часи, коли за винублення пугача належала премія.

Окрім людини, головного ворога, сичмало у неї й інших ворогів. З повітря може нападати на неї беркут, сова, яструб, лунь. На землі на неї деякою мере спостерігають лисиця або куниця. Та найбільшу небезпеку для життя сов становить антропогенна зміна ландшафтів. Передусім це вирубування лісів, знищення дуплистих дерев, засадження монокультурою значних площ лісових земель, меліорація, розширення площі окультурених територій. Совам шкодять також значне забруднення, внаслідок якого різко погіршується кормова база та рекреаційне навантаження, яке супроводжується посиленням фактора турбування. Це далеко не повний перелік причин, що призвели до різкого скорочення чисельності сов в Україні. Майже половина з них опинилася на сторінках Червоної книги: пугач, сич волохатий, сичик-горобець, сова довгохвоста, сова бородата та сипуха. Об'єктивних даних про їх чисельність немае. У 1975 році точно встановлено гніздування всього трьох пар сови бородатої (Поліський заповідник). За наближеною оцінкою чисельність пугача становить близько 50 пар. З метою збереження сов треба вживати та вжити під охорону місця їх гніздування. Наприклад, створити заповідну у Лучанському районі Івано-Франківської області, де на кручах Дністра ще водиться пугач; придбати на Канівського природного заповідника ділянки масив між селами Бучак і Трахтимирів, де живуть, можливо, останні пари цих сов на Придніпров'ї. З'ясувати чисельність сов різних видів. Забороннти санітарні рубки, вирубування та розчищення лісу в межах гніздових ділянок, утворити зони тиші в цих місцях. На території перебування сов слід зберігати старі дуплисті дерева. Провести інвентаризацію ділянок, екологічно придатних для гніздування сов й організувати відповідні охоронні зони. З метою приваблення птахів встановлювати штучні дуплянки. Тільки в такий *спосіб ми самі у змозі зберегти нашу всеодарну ночі.*

СКОПА

Це загадкове ім'я належить надзвичайно рідкісному в Україні птахові. Чехи його величають орлом річковим, німці – рибним орлом, а поляки – просто риболовом. Зустріти скопу в Україні непросто. І не тільки тому, що це дуже обережний птах. Річ у тім, що вже у середині 70-х років XX століття фахівці нараховували всього 2–3 гніздові пари. Навіть, якщо неоголошеними залишилося ще 4–6 пар, то й це ситуацію суттєво не змінює. Мало скопи і на прольотах. На Лівобережжі і Передкарпатті трапляються до 3, іноді до 10 особин. Зникає скопа у більшості країн Західної Європи. До 50–60 пар скопи нараховується у сусідній Польщі, де концентрується близько 70% її гнізд. Загалом, у Європі чисельність цього птаха не перевищує 8 тисяч пар. Основна їх частина зосереджена у Скандинавських країнах та в Росії. Правда, це в недалекому минулому скопа зустрічалася повсюдно, за винятком Арктики і Антарктиди. Цей перелітний птах зимує у Південній Азії, Африці. В Україні він з'являється у березні-квітні. За розмірами скопа нагадує канюка. У неї великі крила і короткий, майже не закручуений хвіст. Коротке і жорстке оперення верху голови і шиї з чорно-бурими центрами і білими краями. Решта верхньої сторони тіла бура. Низ білий, на зобі бурі плями. Дзьоб чорний, восківниця і ноги голубувато-сірі. Молодий птах відрізняється від дорослого білими торочками на оперенні верху.

Відрізу після весняного линяння птахи займають притаманні їм біотопи – акрит високостовбурними лісоси узбережжя великих ріки, озер, водосховищ, риборозплідних ставів з чистою прозорою водою, багатих на рибу. В шлюбному польоті видає характерний писклявий

крик «кі-кі-кіо», або тривожний біля гнізда «кью-кью-кью». Гніздо влаштовує поблизу водойми, іноді на віддалі до 5 км від неї; використовує багато років підряд. Для гніздування вибирає, як правило, високі стари дерева із заокругленою, майже плоскою верхівкою (сосна, дуб, осокор, вільха), розташовані на краю вирубки, великої галявини або болота. Може також для гніздування використовувати опори ліній високовольтних передач, вишки трансляції тощо. Заселяє і штучні гніздівлі (платформи). Скопа моногамний вид, тобто формує постійні пари. Наприкінці квітня – початку травня самка відкладає 2–3 яйця, які на голубувато-білому фоні мають великі руді плями. Яйця щільної форми, розмірами 62,5×49,4 мм. Насиджування триває 38 днів. Пташенята не покидають гніздо до 2 місяців. Осінній переліт спостерігається у серпні-жовтні. Живиться скопа майже виключно рибою. Полюючи, літає кружляє над водою на висоті 20–30 м. Помітивши у воді здобич, час від часу, швидко тріпоче крилами, зупиняється в повітрі на одному місці. Коли зауважить рибу близько поверхні води, стрімголов кидається до неї, при цьому часто занурюється у воду цілком.

Основними причинами зменшення чисельності скопи є: деградація гніздових біотопів внаслідок вирубування заплавних високостовбурних лісів, забруднення водойм і збіднення їхніх рибних запасів, посилення фактора непокоєння та виникування птахів людиною.

Скопа взята під охорону у більшості країн Європи. Її занесено до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що знаходиться під загрозою зникнення, Червоної книги України. Під час сезонних перельотів охороняється у природних заповідниках: Розточчя, Канівський, Дунайські Плавні та Чорноморському біосферному; у Шацькому національному природному парку. Відповідно до чинних законів будь-які дії, які можуть призвести негативний вплив на скопу, є заборонені. Порушення природоохоронних законів тягне за собою адміністративну чи правничу відповідальність. Для поселення охорони цього рідкісного птаха доцільно провести ретельну інвентаризацію наявних місць гніздування, організувати навколо них охоронну зону в радіусі 0,5–1 км з відповідним режимом ведення лісового господарства. Слід виявляти і охороняти місця жирування скопи, встановлювати штучні гніздові платформи біля багатих на рибу водойм, де зустрічаються дорослі птахи влітку. Оскільки даних про розмноження даного виду у нашій країні немає, треба запропонувати, у зв'язку відповідності до чинного законодавства, вивчення способів, техніки і технології штучного розведення скопи з метою подальшого випуску птахів у природу.

СІРУВАТЕНЬ

Сіруватень, це синонім назви одного з найбільших хижих птахів України – орлана-білохвоста. Розмах його крил досягає 2,5 метра. Дорослий птах темно-бурого кольору. Голова і горло помітно світліші. Хвіст білий. Дзьоб і ноги жовті. Правда, цього вбрання птах досягає тільки на п'ятому році життя. Його гучний крик «га-га-га-га», екрак-кра-кра-кра» або «кью-кью-кью» можна почути в лісах поблизу великих річок та інших водойм. У степових та гірських районах селиться на узбережжях водойм з високими деревами або скелями, зручними для гніздування. На ділянці площею в кілька квадратних кілометрів один й та сама пара може мати 2–3 гнізда, які використовує по черзі протягом багатьох років. У другій половині лютого-березня самка відкладає 1–2 рідко 3 білих яйця. Насиджування триває до 38 днів. Пташенята перебувають у гнізді до 12 тижнів. Молоді спочатку тримаються родичів, а восени починають самостійне життя. Найважчим випробуванням для них є нестача корму в зимовий період. Живиться сіруватень переважно рибою, а також водно-болотними птахами, дрібними ссавцями, падалло, відходами рибокомбінатів і боєнь.

Учені встановили, що до п'ятого року життя гине близько 90% молодих орланів.

Європейська популяція орлана-білохвоста ледь-ледь налічує 3,5 тисячі гніздових пар. У Польщі, наприклад, в останні роки було нараховано всього 260 пар орланів. В Україні донедавна гніздився повсюдно, тепер трапляється головним чином у басейні Дніпра. Сіверського Дінця та у західних областях. Як знайші спостерігається уздовж Дніпра (на водосховищах), на Півночі Кримського півострова. У Причорномор'ї, Чорноморському заповіднику. Взимку спостерігається на Янівських ставках у заповідниках Розточчя (він там також гніздиться), побіжці Львова. У 20–30-х роках двадцятого століття гніздилося орієнтовно 30–35, можливо, навіть 50 пар. У 1992 році точно встановлено гніздування тільки 14 пар. У Середньому Придніпров'ї чисельність стабілізувалась і почала зростати, в інших районах зменшується. За оцінками орнітологів, в Україні щорку зимує 160–200 особин.

Головними причинами зменшення чисельності орланів в Україні є: деградація типових біотопів у результаті вирубування заплавних лісів, старих дерев з гніздами; інтенсивне освоєння заплав річок, узбережжя озер та водосховищ. Забруднення водойм, збіднення рибних запасів, винищування птахів людиною. Останнє в Україні мало місце у 50–60-х роках. Значної шкоди завдає орланам також турбування в період гніздування; інтенсивний туризм, нелегальні спостереження і фотографування. В останні роки трапляються і випадки викрадання кладок і пташенят, добування дорослих особин з метою виготовлення чучел.

У той же час в усьому світі орлана-білохвоста взято під охорону. Його включено до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення, Червоної книги Міжнародного Союзу Охорони Природи, Європейського Червоного списку. Занесено також до Червоної книги України. Охороняється в заповідниках – Канівському, Розточчя, Дунайські Плавні та у Чорноморському біосферному. Створено заказники у Київській та Рівненській областях. Для ефективної охорони цього рідкісного птаха в Україні необхідно передусім виявити всі місця гніздування та біотопи, придатні для його поширення, і організувати в них орнітологічні заказники, взяти під контроль всю гніздову популяцію. В місцях гніздування, навколо кожного гнізда, встановити охоронну зону в радіусі 0,5–1 км, з відповідним режимом ведення лісового господарства. Можна також влаштувати штучні платформи для гнізд, та підгодовувати сіруватня у місцях зимівлі. Кожен із нас у змозі внести свій вклад в охорону орлана. Випадково опинившись поблизу гнізда, тихенько покинути територію, повідомити у найближче лісництво чи районну службу охорони природи. У разі Європейських країн створено спеціальні комітети у справі охорони орлів. Видається багато популярних листівок, буклетів і статей у періодичних виданнях для ознайомлення широких кіл громадськості з актуальними питаннями охорони природи.

ЧИЇ СЛІДИ?

Якось, проходив стежками парку «Залізна вода», мою увагу привернули чиїсь сліди на снігу, які були незвичними для міста і дуже різнилися від слідів граків, та навіть білки та інших тварин. Парні й тричі чи вдвічі-вдвічі пап рантово знижали неподалік старого дуплястого бука та високої тополі, на вершині якої розміщувалося велике гніздо сороки. Це було не просто такі собі відбитки лап на снігу, а ретельно написана за допомогою своєрідних символів, мов на білому папері, сторінка щоденника когось із братів наших менших. Їх сліди – це відображення життєдіяльності у природі, сумлінний життєпис кожного представника тваринного світу. Форма та обриси, розміри, ширина смуги в межах якої спостерігалися відбитки лап, смужки вдавленого снігу, що поступово поглиблювалися і переходили у відбиток, боровенки і валики снігу тощо, свідчили про характерні риси поведінки і традиції цих невидимій почерк» таємничої кнгиги. Вона дуже обережна і потайна, завдяки гострому слуху, нюху і зору здатна виявити присутність людини на значній відстані. Безпосередньо спостереження за нею дуже складне. Ось чому треба було кілька вечорів, поки нарешті вдалося зустрити і саму «авторку» снігової сторінки. Давненько не доводилося бачити у Львові такого звіра – і не дивно: рик у рик менше диких тварин в Україні, і не знаю, чи онуки наші знатимуть, яка вона на вигляд, ця хижа красуня. А вона напрочуд гарна!

Дещо більша за тхора (хоч і схожа на нього, бо ж родичі), у світло-бурій шубці з білим комірцем на горлечку і білій манишці, ще й для повної краси має довгого пухнастого хвоста. Звір розміром з великого кота, але тіло видовженне, ноги короткі, вуха добре помітні, трикутні.

Постійного гнізда куниця не мостить – за винятком того періоду, коли виховує малят. Народжуються вони весною, як правило, наприкінці березня – в перший половині квітня, але бувають і травневі виводки. Вони невеличкі – від двох до п'яти малят. За два місяці вже виходять на полювання разом з матір'ю, а восени починають самостійне життя. Правда, зовсім дорослими, статевозрілими вони стають на другому році життя. Активна куниця тільки вночі, а вдень спочиває у дуплі чи пташиному гнізді. На відміну від своєї найближчої родички – куниці лісової, моя знайома – куниця кам'яна або білодушка досить не цуралася сусідства з людиною, нерідко живе просто в населених пунктах, днюючи на горищах, у дровітніх, скиртах. Меші і раніше доводилося зустрічати білодушку в центрі великих міст – Києва, Кишинева, Братислави. А в цьому році сліди її життєдіяльності зустрівав у високогірних лісових масивах із кедра карпатського. Білодушка дуже добре лазить по деревах, одних лонять шабки і рятується від переслідування переважно на землі. В місцях свого проживання може поцупити пару голубів чи курчат. Влітку ж охоче їсть ягоди, яблука, грущі, сливи, виноград. Проте основний її харч – мишоподібні гризуни, яких куниця знищує у великій кількості і з великим азартом. Коли мишоподібних гризунів мало, живиться горобцями, граками та пташиними яйцями. Завдяки цьому білодушка потенційно добрий помічник у справі управління міськими популяціями птахів та гризунів. Може поїдати також плазунів, земноводних тих комах. Останніх їсть переважно весною та влітку. Зменшення чисельності куниці обумовлено багатьма причинами, та головна з них – браконьєрське добування капканами через її хутро, хоча воно поступається хутрові куниці лісової. Спроби штучного розведення куниці виявилися невдалими. У наш час куниця потребує охорони, щоб і внуки наші могли не тільки із захопленням читати слід на снігу, а й споглядати цю надзвичайно прудку хижу красуню.

КОЖНА ЕПОХА ЛЮДСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ПЕВНИМИ ГОСПОДАРСЬКО-ЕКОНОМІЧНИМИ ЗРУШЕННЯМИ, ЯКІ ЗАВЖДИ МАЛИ ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ВПЛИВ НА ЗМІНУ ПОЛІТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ В ЦІЛОМУ ТА В ПЕВНИХ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ РЕГІОНАХ, ЗОКРЕМА. В ЧИСЛІ НАЙВИЗНАЧНІШИХ ДОСЯГНЕНЬ ЛЮДСЬКОГО ГЕНІЯ СЛІД ВВАЖАТИ ВІДКРИТТЯ ПРОЦЕСУ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА З РУДИ, ПОВСЕМІСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЯКОГО У ВСІХ ГАЛУЗЯХ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ ПРИЗВЕЛО ДО КОРІННИХ ЗМІН ПЕРВІСНОГО СУСПІЛЬСТВА. І ВРЕШТІ-РЕШТ ДО ЙОГО ЗАНЕПАДУ.

ПОЧАТОК ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗНИХ ПРЕДМЕТІВ ПРИПАДАЄ НА КІНЕЦЬ II – ПОЧАТОК I ТИСЯЧОЛІТТЯ ДО Н.Е., ДЕ, ВЛАСНЕ, ВИНИКЛА ЗАЛІЗОРОБНА ІНДУСТРІЯ, ТОБТО, ДОБУВАННЯ І ПЕРЕРОБКА СИРОВИНИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАЛІЗНИХ ПРЕДМЕТІВ, СЬОГОДНІ СКАЗАТИ ВАЖКО. НАЙСТАРШІ ЗНАРЯДДЯ ПРАЦІ ТА ЗБРОЯ ПОЯВИЛИСЯ В ЗАЗНАЧЕНИЙ ПЕРІОД МАЙЖЕ ОДНОЧАСНО НА ТЕРИТОРІЇ ІРАКУ, СИРІЇ, ЕГАЙСЬКОЇ ЧАСТИНИ ГРЕЦЬКОГО ПІВОСТРОВА.

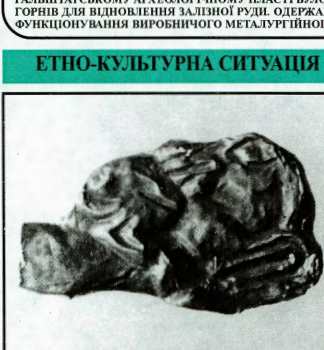
ЩОПРАВДА, ВИРОБИ З МЕТЕОРИТНОГО ЗАЛІЗА ВІДНОСЯТЬСЯ ЩЕ ДО III ТИС. ДО Н.Е. ВОНИ ДУЖЕ РІДКІСНІ, І ЯК ПРАВИЛО, СТАНОВИЛИ ПРЕДМЕТИ РОЗКОШІ ВИСОКОЇ ЗНАТІ.

ДО ЦЬОГО ЧАСУ НЕ ВИРІШЕНИМ ЗАЛИШАЄТЬСЯ ПИТАННЯ, ДЕ ВПЕРШЕ БУВ ЗДІЙСНЕНИЙ ПРОЦЕС ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА З РУДИ. В ОДНОМУ ЕТНІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ, ЧИ БУВ ВІН ПОЛІЕТНІЧНИМ? ЗА ВИЗНАЧЕННЯМ ВІДОМОГО ЧЕСЬКОГО ДОСЛІДНИКА Р.ПЛЕЙНЕРА, ПОЧАТОК ЗАЛІЗОРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА У ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ ПРИПАДАЄ НА ДРУГУ ЧВЕРТЬ I ТИС. ДО Н.Е. (PLEINER, 1958, S.26).

САМЕ ЦИМ ЧАСОМ В ІСТОРІЇ ЛЮДСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА РОЗПОЧИНАЄТЬСЯ «ЗАЛІЗНИЙ ВІК». НА X СТ. ДО Н.Е. ПРИПАДАЄ ЗНАХІДКА БРОНЗОВИХ МЕЧІВ З ПІДГОРЯНСЬКОГО СКАРБУ (LEHOCZKY, 1892, S.118–123), ЯЗИЧКОПОДІБНЕ РУКІВ'Я ЯКИХ З ДЕРЕВ'ЯНОЮ РУЧКОЮ БУЛО СКРІПЛЕНЕ ЗАЛІЗНИМИ ЦВ'ЯХАМИ.

ТА ЦЕ ЛИШЕ ПООДИНОКІ ЗНАХІДКИ. ПРИНЦИПОВЕ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ З'ЯСУВАННЯ ЧАСУ ЗАПОЧАТКУВАННЯ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НА ЗАКАРПАТТІ МАЮТЬ ДЖЕРЕЛА, ЗДОБУТІ ПІД ЧАС РОЗКОПОК У 1981-82 РР. НА ГАЛЬШТАТСЬКОМУ ГОРОДИЩІ НА ГОРІ СТРЕМТУРА В М.ІРШАВІ (ПОПОВИЧ, 1991, С.104–105). ТУТ В ЧИСТО ВИРАЖЕНОМУ ГАЛЬШТАТСЬКОМУ АРХЕОЛОГІЧНОМУ ПЛАСТІ БУЛО ДОСЛІДЖЕНО РОБОЧУ ПЛОЩАДКУ, НА ЯКІЙ ВИЯВЛЕНО 30 ГОРНІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ. ОДЕРЖАНІ РОЗКОПКАМИ ДЖЕРЕЛА ДОЗВОЛЯЮТЬ ВИЗНАЧИТИ ЧАС ФУНКЦІОНУВАННЯ ВИРОБНИЧОГО МЕТАЛУРГІЙНОГО ОСЕРЕДКУ НА СТРЕМТУРІ В МЕЖАХ VIII–VII СТ. ДО Н.Е.

ЕТНО-КУЛЬТУРНА СИТУАЦІЯ НА ЗАКАРПАТТІ В І ТИС. ДО Н.Е.



Електрова пластинка із зображенням у скіфському звіриному стилі VI ст. до н.е. (с. Куштановиця, курган № 8).

Іван ПОПОВИЧ,
науковий співробітник Ужгородської групи відділення археології Інституту українознавства ім.І.Крип'якевича НАН України

Накувала зозуленька ковалю...

(ЗАЛІЗНИЙ ВІК)

До технологічного циклу відновлення залізної руди належить також і добування сировини. Неподалік від горнів вдалось відкрити виробничі споруди, зокрема печі для випалювання дерев'яного вугілля.

Ретельне обстеження городища показало, що в центральній його частині збереглась затягнена воронка діаметром 12 м. Візуальне обстеження цього місця дозволяє припустити, що йдеться про шахту для добування залізної руди, ймовірно бурого залізняка (лімоніту), на який багата Іршавщина.

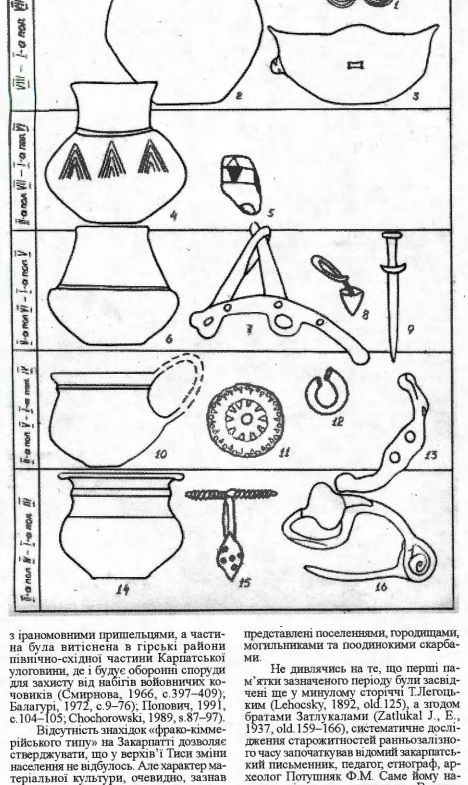
Наведені спостереження і одержані під час розкопок в Іршаві джерела дозволяють відкрити нову сторінку в історії чорної металургії Закарпаття. Вони дають підстави вважати, що наприкінці VIII – на початку VII ст. до н.е. місцеве населення оволоділо складною на той час технологією виробництва чорного металу, користуючись місцевою сировиною.

Саме на час початку ранньозалізної доби припадає завершення процесу формування північнофракійської етно-культурної спільності. З північною віткою фракійців дослідники пов'язують археологічні пам'ятки, залишені нам носіями культури Гава.

Своєрідна історико-культурна ситуація склалася у північно-східній частині Карпатської улоговини, яка збігається з початком ранньозалізного віку. Тут на досить вузькій території, здебільшого в гірських районах Верхів'я Тиси, пройшов процес акумуляції згаданої культури, на відміну від угорського Альфельду, де у цей час виникає культура Мезочат, носії якої за останній час узгоджуються з ґрановомовими сігнінами (Chochorowski, 1993, 245–253).

Дослідники відмічають у цій культурі своєрідність матеріального комплексу, в якому провідну роль відігравав східний «кіммерійський» елемент. І все-таки в керамічному матеріалі досить чітко проявляються гавські та кінтіцькі традиції, а також вплив полів поховальних урн та культури Басарабі (Patel, 1976, s.353).

Таким чином, частина місцевого населення залишається співіснувати разом



Хронологічна таблиця пам'яток ранньозалізного віку Закарпаття.

з іраномовними пришельцями, а частина була витіснена в гірські райони північно-східної частини Карпатської уголовини, де і будує оборонні споруди для захисту від набігів войовничих кочовиків (Смирнова, 1966, с.397–409); Балагурі, 1972, с.9–76); Поповичі, 1991, с.104–105; Chochorowski, 1989, s.87–97).

Відсутність знахідок «фрако-кіммерійського типу» на Закарпатті дозволяє стверджувати, що у верхів'ї Тиси зміни населення не відбулось. Але можливі матеріальної культури, очевидно, зазнав відчутних змін під впливом вищезгаданих політичних перемін. Саме в такому історичному контексті слід розглядати пам'ятки, які відносяться до «передкуштановицького» горизонту культури Гава. Він охоплює хронологічні рамки у межах кінця IX – першої половини VII ст. до н.е. Археологічні пам'ятки цього часу представлені поселеннями, городищами, могильниками та поодинокими скарбами.

Не дивлячись на те, що перші пам'ятки зазначеного періоду були засвідчені ще у минулому сторіччі Т.Легоцьким (Lehocsky, 1892, old.125), а згодом братами Затлукалами (Zatlukal J., E., 1937, old.159–166), систематичне дослідження старожитностей ранньозалізного часу започаткував відомий закарпатський письменник, педагог, етнограф, археолог Потушняк Ф.М. Саме йому належить відкриття могильника у Великому Березному (Потушняк, 1958, с.128–132). В цей же час Бернякович К.В. частково досліджав поселення у м.Ужгород (Бернякович, 1955, с.171–179). Ґрунтовні дослідження, проведені протягом 70–80-х років XX ст. в зоні новобудов краю, дозволили нанести на археологічну карту Закарпаття десятки нових поселень, а також розпочати дослідження городищ. Найбільш з них були проведені в Шелестові (Смирнова, 1966, с.137–138; Балагурі, 1972, с.9–75), Арданові (Смирнова, 1966), Білках (Дзембас, 1991, с.105–107), Іршаві (Поповичі, 1991, с.104–105).

Перші узагальнюючі праці, присвячені аналізу цих пам'яток, належать словацькому вченому Будінскі-Кричка В. (Budinsky-Kricka, 1972, 119–149), який ввів у науковий обіход термін «передкуштановицький горизонт». Згодом Попович І.І. намітив основні пам'ятки та найголовніші їх ознаки в межах Закарпаття (Поповичі, 1987, с.77–78), а також Котигорошко В.Г. кількома штрихами окреслив загальну характеристику без належної інтерпретації та прив'язки до відповідної історико-культурної ситуації, використавши для їх позначення «передскіфський горизонт» (Котигорошко, 1991, с.112–113).

Найчисленнішими пам'ятками є поселення. Більшість з них розташовувалися по долинах річок та невеличких потічків і в передгір'ї, займаючи, як правило, південні схили чи незначні підвищення. Слід зауважити також, що найінтенсивніше заселення спостерігається поблизу укріплених городищ. Трапляються поселення і високо в горах, наприклад, в с.Тишове Воловецького району поселення розташоване неподалік від перевалу, зв'язуючого Карпатську уголовину з Верхнім Подністров'ям. Поселення займали площу 3,5–4 га, щільно забудовану житлово-господарськими комплексами. Житлами служили напівземлянкові та надземні будівлі. Досить часто трапляються печі поза житлами в глибоких ямах (Ужгород, Баранинці). Незначні ділянки, досліджені на поселеннях, не дозволяють визначити всебічну характеристику системи забудови та особливості житлово-господарського комплексу.

Городища будувались на плато гірських підвищень і належать до тих укріплень, природні умови розташування яких самі по собі є хорошим захистом від нападу. Вони концентрувались на шляхах, що ведуть до Карпатських перевалів. Спорудження городищ здійснювалось на зразок тогочасної фортифікаційної техніки, застосовуючи дерев'яну конструкцію у вигляді клітей, забутованих камінням. Саме така конструкція будівництва укріплень засвідчена під час розкопок в Іршаві, Білках, Ужгороді. Могутні кільцеві вали, висота яких ще сьогодні досягає 1,8–2,2 м, замикали площу до 8 га. В систему укріплень входили і глибокі рови.

Городища, окрім оборонних функцій, відігравали важливу господарську роль у житті тогочасного суспільства. Найважливішими центрами населення Закарпаття ранньозалізної доби слід вважати Шелестівське, Ардановське та Іршавське городища. Поряд з ви-

лиськими центрами на важливих ділянках шляхів виникають незначні за розмірами сторожові форпости, як-от Бліхівське городище, укріплена частина якого має площу 45х29 м (Дзембас, 1991, с.105).

Аналіз наявних археологічних джерел дозволяє сьогодні конкретніше підійти до розв'язання питання про причини виникнення гальштатських городищ у нашому регіоні, адже воно не однозначні. Один дослідників стверджують, що поява їх зв'язана з ростом політичної активності та господарським піднесенням всередині фракійських племен, які населяли на зломі доби пізньої бронзи і раннього гальштату Карпатську угловину (Балагурі, 1972, с.66–69). Інші – намагаються пояснити причини їх появи ростом зовнішньої загрози з боку кіммерійців, окремі загони яких проникли до Карпатської угловини, внаслідок чого саме в період НВ3 припиняє своє існування культура Гава в Угорському Потісі. Як відмічає відомий польський дослідник Я.Хохоровський, не викликає сумніву, що багаточисленні укріплені городища виявилися тим наслідком, який засвідчує рівень соціально-економічного розвитку суспільства. Все ж фактор військової загрози на певному етапі виступає прискорювачем і може підпорядкувати соціально-економічні процеси своїй меті. На його думку, укріплені поселення в досліджуваний період виникли в результаті експансії східних номадів (Chochorowski, 1989, s.94).

Недостатньо вивчені до цього часу і похоронні пам'ятки, тому досить важко відтворити картину похоронного ритуалу носіїв предгунтовницьких старожитностей. На сьогодні відомі лише поодинокі поховання з могильників Великий Березний, Королево, Оноківці, Перечин, Хуст. Наявний джерельний матеріал засвідчує, що в цей час панувоване був ритуал тілоспалення з послідуючою засипкою залишків кремації в урни. Супровідний інвентар у вигляді посуду з їжею та окремі предмети особистого вжитку знаходилися в урнах або поруч з ними. Всі відомі до цього часу поховання походять з плоских грунтових могильників без будь-яких зовнішніх ознак. На жаль, до цього часу не виявлено жодного поховання, яке відноситься до раннього етапу культури Гава, а тому наявність чи відсутність континуітету у розвитку похоронного ритуалу між добою пізньої бронзи і раннього заліза стверджувати досить важко. Хіба що можна провести паралелі між сусідніми областями, де у цей час була поширена гава-голіградська етно-культурна спільність (Смирнова, 1973), носії якої вживали ритуал тілоспалення в урнах у плоских грунтових могильниках (Куртуладзе, Шилакадзе, 1979, с.206; Kemenczei, 1984, s.63–64).

Хоча ці загальні риси властиві поховальному обряду різних племен, які побутували в цей час на величезних просторах Європи. Разом з цим у поховальному обряді «передгунтовницького горизонту» помітні риси, не властиві пам'ятникам пізньобронзової доби і це, в першу чергу, використання кам'яних плит навколо поховань, як це мало місце на могильнику В.Березний (Потушняк, 1958, с.129), а також плаштування кам'яного кільця по всьому периметру могили, засвідчене в Перечині (Поповичі, 1981, с.37).

Якщо звичай використання кам'яних плит у могилах одностайно зв'язується з впливом лужицької культури (Budinsky-Kricka, 1976, Кобаль, 1992, с.177), то кам'яні кільця найбільше вживані носіями культури Кіятіце (Kemenczei. 1984, old.66; Furmanek. 1986, s.327–328).

Серед знахідок передгунтовницьких пам'яток культури Гава переважає кераміка. Її характерною ознакою слід вважати домішок у глині шамоту та жорстви. На поверхні простих горщиків часто виступають крупинки битого каменю.

Найбільш поширеною формою кухонної посуди вважаються струнки банкоподібні та тюльпаноподібні горщики з ледь витягнутими вінцями, нижче краю яких розміщені невеликі виступи-опяти.

Вершиною керамічного виробництва слід вважати чорнолискований посуд. Певні зміни помітні на кучках, які з незначними відхиленнями наслідують класичні гавські форми. Більшість з них мають широкі розхилені вінця, роздуте біконічне тулово і плоске дно. Основні елементи декору наслідують традиції пізньобронзової доби – це горизонтальні або скісні канелюри, а також виступи. Зберігається також традиційна техніка чорного полощення зовнішньої поверхні, а внутрішня має рожевувато-коричневий колір. Підтвердженням того, що посуд з цими елементами якості покращення поверхні посуду порівняно з ранньою гавською керамікою. У великій кількості трапляються миски, які мають прямі або дещо нахилені вінця. Часто гребінь вінця має оздобу у вигляді хвилястих канелюр. Традиційними мисками з розхиленими запрофільованими вінцями, оздобленні пелюсткоподібними виступами. Перелічені форми посуду та основні мотиви орнаментації мають прямі аналоги у всьому Верхньому Потиссі. Більшість форм керамики засвідчує зв'язок з попередніми пам'ятками Прикарпаття, що послужило одним з основних мотивів об'єднати ці пам'ятки в єдине гава-голіградське коло (Смирнова, 1973, с.166–177).

Разом з цим появляються керамічні вироби, які не мають місцевого походження. Серед них слід назвати посуд з могильника В.Березний. Як-от двоушну корчагу з ритуальним отвором посередині дна. Вона має лужицьке походження. Інша корчага з цього могильника має орнамент у вигляді горизонтальних канелюр, які поєднуються з неволичними ямками. Такі орнаментація зустрічається і на інших пам'ятках передгунтовницького горизонту. Цей декор дослідники зв'язують із впливом Кіятіцької культури (Budinsky-Kricka, Mirossajova, 1992, s.59; Tab.IV: 13,16).

У закарпатських пам'ятках трапляються також форми, які мають східногальштатське походження, зокрема – корчаги та черпаки. З наведеного опяду випливає, що особливість керамічного комплексу полягає у присутності в ньому досить стійких місцевих традицій культури Гава ще пізньобронзової доби, на певному етапі до нього включаються традиції лужицьки та кіятіцької культури, помітні також східногальштатські впливи. Саме ці чинники лягли в основу формування своєрідного археологічного комплексу, який утвердився в літературі під назвою Гава III. Соматорський тип, передгунтовницький горизонт. У хронологічному відношенні він охоплює період з кінця IX – до середини VII ст. до н.е.

Принципове значення для визначення нижньої дати має скарб бронзових предметів, знайдених у 1996 році у с.Чорний Потік. На жаль, до рук дослідників потрапила лише одна бронзова меч. У типологічному відношенні він відповідає так званим антенним мечам і кинджалам. Кинджал цільно відлитий. Довжина його становить 48 см, а саме лезо має 37,5 см. Перехрестя сегментальне, навершя у вигляді двох волют, з'єднаних між собою, овальне ручка з закінчується гострим кінчиком виступом. Лезо двосічне, посередині укріплене овальним валиком. Цього типу мечі та кинджали – рідкісні знахідки в межах Карпатської угловини. Близького типу лише ручка меча знайдена в с.Ворона на Колочавщині (Млеєв, 1992, с.194; Рис.2). На Закарпатті – це перша знахідка антенного меча. Найбільшого поширення аналогічна зброя одержала в східногальштайській культурі Баердорф у період НВ 2, що за абсолютною датою узгоджується з IX ст. до н.е. (Muller-Karpe, 1959, с.214). Закопання скарбу в землю, очевидно, було зв'язано з тривожною історичною обстановкою, яка виникла в умовах проникнення східних номадів у Центральну Європу. Добре датується часом НВ 3-НС 1 могильник В.Березний на основі двоспіральної бронзової фібули (Bader, 1983, s.58).

Завершальний етап досліджуваного періоду визначається першою половиною VII ст. до н.е. на підставі поховання в м.Хуст (Поповичі, 1986, с.221–223).

Не дивлячись на те, що вивчення пам'яток раннього періоду залізної доби знаходиться на початковій стадії, уже сьогодні можна стверджувати, що з припиненням існування культури Гава і Кіятіце на території Угорщини, спричинене проникненням іраномовних номадів (Chochorowski, 1993), відбулися значні культурні зміни в районах, яких не торкнулася ця експансія. Зберігаючи архаїчні традиції, місцеве населення перейшло до більш прогресивних форм господарської діяльності, здійснивши перехід від бронзового до залізного виробництва.

Складна історична обстановка змусила місцеве населення мобілізувати всі господарські і культурні зусилля. Свідченням цьому є спорудження укріплених городищ. Такі фортифікаційні споруди могли осилити лише організовані колективи людей, оснащені найновішою тогочасною технологією. Не дивлячись на те, що проникнення іраномовних кочівників на нашу територію археологічно не простежується, їх експансія при-

вела в рух населення різних регіонів Центральної Європи. І саме Карпатська котловина виявилась тією територією, де проявилося переплетення різних культурних потоків. Археологічно цю добу підтверджує наявна джерельна база. І в похоронному ритуалі, і в металевих предметах, і в керамічному інвентарі ми бачимо наявність місцевих традицій пізньобронзової доби, а також сильний вплив з боку лужицької цивілізації, культури кінця та ґальштатської старожитності культурного регіону. Саме ці компоненти лягли в основу формування своєрідного історико-культурного комплексу, який виник на території Закарпаття на зорі ранньозалізної доби. Наступний етап в історії ранньозалізної епохи Закарпаття представляють старожитності куштановицької групи.

Наприкінці ґальштатської – на початку латенської доби в Північно-Східній частині Карпатської улоговини склалася своєрідна історико-культурна ситуація. Цей регіон, розташований на окраїні ґальштатського світу, займав контактну зону між ґальштатською і скіфською цивілізаціями. На час розквіту ґальштатської культури у Центральній Європі припадає поява скіфів у Північному Причорномор'ї. Наявність виробів скіфського типу в Центральній Європі дозволяє дослідникам зробити висновок, що ця територія знаходилась під впливом скіфської культури.

Найбільша концентрація знахідок скіфського типу спостерігається в Угорщині та Трансільванії. Матеріали цих пам'яток нині узагальнені і видileні в самостійні археологічні групи. Трансільванська група розглядається, як єдина в культурному та етнічному відношенні та ідентифікується з історичними агафірсами (Vasiliev, 1980). Пам'ятки Угорської низовини та Південно-Західної Словаччини за останній час виділені в самостійну археологічну культуру Бекерцуг (Chochorowski, 1985).

У межах останньої вирізнено кілька локально-територіальних груп, які складаються з різних етнічних компонентів. У Верхів'ї Тиси сформувалась куштановицька група пам'яток, поширена на території Закарпатської області, окремі похования зустрічаються в Івано-Франківській області України та Східно-Словацькому краю Словаччини (Попович, 1993, с.251).

На сьогодні в межах Закарпаття відомо 20 поселень та 18 могильників. Джерельна база для їх вивчення становить 130 досліджених курганів, у яких виявлено 203 похования. На поселеннях досліджено 12 жител та значну кількість господарсько-побутових комплексів.

Перш ніж приступити до їх історичної інтерпретації, потрібно з'ясувати, з якою історичною категорією узгоджувати ці пам'ятки. Адже в літературі для їх позначення вживають і поняття куштановицька культура і куштановицька група. А між тим, вони не ідентичні. При цьому термін «куштановицька культура» почав використовуватись у вітчизняній історіографії повоєнного періоду, в той час як зарубіжні дослідники воліють користуватися терміном «куштановицька група». І це – зовсім слушно. Адже академік Я.Бем, який видлив особливий тип, внаслідок розкопок курганного могильника в с.Куштановиця на Мукачівщині, поширеного довкіл мисраліту, все ж не «замахнувся» на позначення цього терміном «культура» (Bohm, 1933, в.199–203). Звичайно, на фоні історико-культурного розвитку Східної Європи куштановицькі старожитності виявляють суттєві відмінності, і в межах території України вони могли б претендувати на позначення терміном «культура». Не вдаючись до розгляду теоретичних питань, які критерії вкладаються в поняття «археологічна культура» (навколо нього створена солідна бібліографія), ми змушені відмітити, що не можна в рамки сучасних політико-адміністративних кордонів вміщати стародавні історико-культурні спільноти. На мою думку, на противагу окремим дослідникам (Пелещишин, 1996, с.91), термін «куштановицька група», як стоїть в одному культурно-історичному ряді з іншими локально-територіальними групами Центральної Європи, зарахована до північнофракійського етно-культурного масиву (Dusek, 1976, s.129–131; Vulpe, 1970, s.205–213), чи не найповніше відповідає історичній справедливості.

У пропонованій статті нема потреби наводити детальний опис досліджень куштановицької групи пам'яток та загальну джерельну базу в цілому. Вважаю за потрібне основну увагу читача загострити на різних концепціях, які утвердилися в археологічній науці щодо походження, часу існування та етнічної приналежності куштановицьких старожитностей.

Уже перші знахідки: арданівський кинджал (Lehocsky, 1892, od.52), бронзова гідрія з Бені (Posta, 1914), скроневі кільця та золота пластинка, виконана у звіриному стилі з цієї ж місцевості та знахідки з Сваляви (*Zatlukal J., Е.*, 1937, old.147) дозволили дослідникам включити територію Закарпаття в ареал поширення знахідок скіфського типу (Eisner, 1933, s.165). Однак, у процесі подальших досліджень, увиелення про етнічний склад населення Закарпаття корінним чином змінилося. Так, Я.Бем віднис територію Закарпаття І тис. до н.е. до великого фракійського етнокультурного масиву. При цьому дослідник відмічав, що скіфське проникнення на захід заходило в основному Семигородщі і лише частково Середнє Потисся. Але автор відкидав можливість прямого проникнення скіфів на Закарпаття. На основі матеріалів Куштановицького могильника, що вказують на безпосередній зв'язок з Трансільванією і Середнім Потиссям та територіями на схід від Карпат, незаперечним він вважав лише вплив скіфської культури на місцеве населення (Bohm, 1933, s.199–203).

Не торкаючись етнічних процесів, М.Ю.Смішко, на підставі вивчення поховального ритуалу Білківського могильника, спробував навести міст від куштановиць до культури карпатських курганів і слов'янських старожитностей (Смішко, 1956, с.28).

Та думка про участь скіфів у формуванні куштановицьких пам'яток не поділяє дослідників. І.Ленцей, розглядаючи питання їх походження на основі аналізу поховального ритуалу та кераміки, прийшла до висновку про генетичний зв'язок з передкуштановицьким часом. І все ж походження грубої куштановицької кераміки дослідниця пов'язує зі скіфською культурою Північного Причорномор'я (Lendyel, 1960, old.61–69).

Остаточне розмежування поглядів дослідників, не прихильників скіфської експансії в Карпатську улоговину і представників лише культурних впливів на населення Центральної Європи наступило після виходу у світ праці А.І.Мелюкової про пам'ятники скіфського типу в Центральній Європі (Мелюкова, 1955, с.240–253).

Висловлена Я.Бемом думка про схожість куштановицьких знахідок з пам'ятками, розташованими по ту сторону Карпат, посилаючись на ще неопублікований на той час дослідження Т.Сулимирського на Західному Поділлі (Bohm, 1933, в.200–203), а також гіпотеза про дві археологічні культури Скіфії та нескіфську приналежність пам'яток Лісостепової України (Граков, Мелюкова, 1953, с.111–127) виявились тією теоретичною основою, на базі якої Смирнова Г.І. та Берняковичі К.В. поставили питання про походження куштановицької групи пам'яток (Смирнова, Берняковичі, 1965). Вдала ув'язка археологічного матеріалу з висловленою Бемом думкою одержала загальне визнання у вітчизняній та зарубіжній історіографії. Дослідники робіть висновок, що куштановицька група пам'яток виникла внаслідок проникнення у середину VI ст. до н.е. великої групи населення із Західного Поділля під натиском скіфів.

Все ж В.І.Бідзіля піддав сумніву такі висновки. На його думку, археологічний матеріал не підтверджує перемішень значних мас населення з Західного Поділля у VI ст. до н.е. Хоча тісні контакти між населенням зазначених територій, які встановилися ще за часів пізньої бронзи та раннього ґальштату, не припиняються і в скіфський час (Бідзіля, 1971, с.150–155).

Аналіз пам'яток куштановицької і західноподільської груп вказує на те, що вони пов'язані генетичними коренями з однорідною гава-голградською спільністю, але мають також суттєві відмінності (Поповичі- 1993, с.282–284). Тому ми вслід за В.І.Бідзілею не схильні перебільшувати роль західноподільського населення у формуванні куштановицької групи пам'яток. Своєрідна в своїй основі північнофракійська куштановицька група має інші шляхи формування, ніж західноподільська. Більше того, зміна гава-голіградських комплексів і в Прикарпатті, і на Закарпатті проходить одночасно, тобто у другій половині VII ст. до н.е. (Попович, 1996, с.218). А в формуванні обох груп беруть участь різні компоненти. Хоча причини появи обох груп зв'язані з виходом на історичну арену скіфів у другій половині VII ст. до н.е. та їх сильною політичною активізацією. Якщо в західноподільській групі скіфської культури виділяють, окрім голіградської, пізньочорнолісьний і влас-

не скіфський компоненти (Мелюкова, 1968, с.5–102; Смирнова, 1977, с.3–15; Ильинская, Тереножкин, 1983, с.290–299), то куштановицька група північно-західської культури виникла на місцевій «поствасильській» основі при взаємодії кізітицької, лужицької, східногалштатської культур, і лише з середини VI ст. до н.е. у ній спорадично трапляються предмети з скіфському звіриному стилі (Попович, 1996, с.214–221).

В тім припустимо, що впливи зовнішніх факторів не призвели до зміни етнічного складу населення, воно, як і в попередню епоху, залишилося тим, що ми називаємо північно-фракійським об'єднанням. Місцеве фракійське населення виявилося стійким по відношенню до зовнішніх культурних імпульсів і зберегло свої традиції протягом тривалого часу. Складнішим виявилося питання його племінної належності. На жаль, ми не маємо жодних письмових джерел чи яких-небудь згадок стародавніх авторів про племінний склад населення Закарпаття досліджуваного часу. Все ж дослідники багато уваги приділяють питанню етнічної приналежності населення сусідніх територій. Так, пам'ятки скіфського часу в Трансільванії одностайно ототожнюються з історичними агафірсами, яких «батько» історії помістив на землях, звідки витікає ріка Мурещ (Геродот, IV, 4.8).

В останній час виникло чимало концепцій щодо походження, етнічної належності та території поширення агафірсів. Так, Д.Поповіч вважає, що агафірси – це фракійські скіфи і локалізує їх, окрім Трансільванії, на території Молдови (Popesku, 1962, s.45).

І.Кришан розробив концепцію, за якою семигрядська група агафірсів належить не фракійському, а скіфському населенню, яке проникло сюди з Середнього Подніпров'я (Crisan, 1974, s.101–124). С.Ференці теж пов'язує походження трансільванської групи пам'яток з Середнім Подніпров'ям, але заперечує ідентифікацію їх з агафірсами, останніх дослідник узгоджує з групою Бирсеешті-Фериджеле (Ferenczi, 1971, s.31).

У свою чергу А.Вулпе, на основі співставлення письмових джерел з археологічними пам'ятками, заперечує як скіфську, так і фракійську приналежність агафірсів, локалізуючи їх не лише на території Трансільванії, але також і на землях Молдови. Вчений вважає, що проникнення агафірсів у Карпато-Дунайську область відбулося під час першої хвилі проникнення сюди іраномовного населення з появою скіфів у Північному Причорномор'ї (Vulpe, 1970, s.200).

Зі степовими іранськими скіфами агафірсів зв'язує В.Васильєв. Він вважає, що іраномовні припали у середині V ст. до н.е. асимілювались у місцевому фракійському середовищі (Vasiliev, 1980, s.32).

Ряд висновків Васильєва викликали застереження з боку В.Я.Хохоровського. Розвиваючи погляди А.Вулпе, він на підставі існуючих концепцій приходить до висновку, що спроба обмеження локалізації агафірсів виключно у межах Трансільванії не узгоджується з рядом історичних фактів, і вслід за іншими дослідниками поширює їх і на територію Молдови. Все ж вважає їх населенням іранського походження із середовища передскіфського утупцування. На думку Я.Хохоровського, дані, які підтверджують проникнення агафірсів у Молдову, припадають на час, що передує початку формування скіфської культури у степах Північного Причорномор'я. Їм належать пам'ятки фрако-кіммерійського типу у Центральній Європі. Під впливом місцевого фракійського середовища відбувся процес асиміляції прийшлих іраномовних елементів. Саме завдяки їм налагоджуються історичні зв'язки між агафірсами та даками, перші згадки про які припадають на II ст. до н.е. (Chochorowski, 1987, s.149–166).

На думку російських вчених (Граков, 1948; Мелюкова, 1958; Артамонов, 1974; Рибаков, 1979) територія агафірсів простягається від Карпат до Північно-Західного побережжя Чорного моря, на схід до Дністра. За останній час С.С.Березанська зробила припущення про можливість узгодження агафірсів з чорнолізівською культурою (Березанская, 1988, с.12–17). І цим самим ще більше ускладнила розбіжність думок щодо території поширення агафірсів. Хоча в етнічному відношенні ряд дослідників (Малюковко (Малюкова, 1979 с.3) вважає їх фракійцями. В цьому контексті слушним здається припущення Л.І.Крушельницької про ідентифікацію з агафірсами західноподільської групи скіфського часу, що була поширена на Буковині і Західному Поділлі, а також черепинсько-лагодинської в Трансільванії (Крушельницька, 1989, s.26–29). Все ж, ми не схильні узгоджувати куштановицьку групу пам'яток з агафірсами, як це вважає дослідниця (Там же, с.24). З виникненням куштановицької групи, яка наступила внаслідок культурних запозичень із сусідніх територій, зміни етнічного складу населення на Закарпатті не відбулося.

Відсутність фрако-кіммерійських знахідок, у межах території пізніше зайнятої носіями куштановицьких старожитностей, не дозволяє включити Закарпаття в зону проникнення іраномовного населення. Ці знахідки в Румунії та Молдові зв'язуються з появою тут агафірсів, а в Угорщині, відомих Геродоту сігінів (Chochorowski, 1993).

Складні політичні процеси, пов'язані з проникненням іраномовних войовничих племен у Карпато-Подунав'я, накладали певний карб на історичний розвиток місцевого північнофракійського населення. В окремих районах, де ці племена були сильними, зокрема в Трансільванії – іраномовні агафірси, а в Середньому Потисеі – сігінни, зумліи встановили свою панування на місцевих населеннях. Однак згодом вони були асимільовані місцевим середовищем. Зазначені події не могли не відбитися на історичній долі фракійського населення Закарпаття. Все ж нема жодних підстав ідентифікувати населення, що залишило куштановицьку пам'ятки, ні з агафірсами, ні з сігінними Геродота.

В останній час дослідники допускають можливість континуітету в етнокультурному розвитку між культурою агафірсів та історичними даками (Crisan, 1978, s.83–106; Jurecko, 1987, s.148–149; Колосовская, 1984, с.183–193). З даками, про які перші згадки припадають на II ст. до н.е., румунські дослідники зв'язують трансільванські пам'ятки, зокрема поховання, здійснені шляхом кремації (Crisan, 1878, s.152). Ім належить також могильник Санслау II в Північно-Західній Румунії, початкова дата якого відноситься до середини V ст. до н.е. (Nemeti, 1982). Ці пам'ятки як за основними показниками похованого ритуалу, так і за речовими предметами схожі з досліджуваними куштановицькими старожитностями. Це ніби й дозволило румунському вченому Кришану (Crisan, 1970), а слідом за ним словацькому досліднику Й.Юречко (Jurecko, 1983) ідентифікувати куштановицькі пам'ятки Східної Словаччини з даками. Слушність такої думки викликала сумнів з боку Е.Мірошпайової (Mirossajova, 1987, s.163–164). Погоджуючись з висновками останньої, ми також не можемо сприйняти твердження про ідентифікацію куштановицьких пам'яток з даками.

Можливо, територія контактної зони між групами Алпотелекеші-Санслау і куштановицькою, яка простягається на лівому березі Тиси, потрапила у зону трансільванської. Таке припущення підтверджується на археологічних матеріалах з кургану Бобове, в якому окремі деталі похованого ритуалу, а також весь комплекс кераміки добре узгоджується з похованим інвентарем тілопальних могильників Північно-Західної Трансільванії. Все ж і тут має місце певні особливості, притаманні куштановицькому культурному вияву. На відміну від трансільванських поховань, де захоронення здійснені у плоских трупових могильниках без будь-яких зовнішніх ознак, в Бобовому їх урнових тілоспалень знаходились під курганним насипом (Попович, 1973, с.56).

Переважна більшість куштановицьких пам'яток, здебільшого могильників, концентрується на досить вузькій території, обмеженій пр. Боржавою та Ужем. Можливо, з другої половини V ст. до н.е. в умовах послаблення, і до того незначних, східних імпульсів посилюються контакти з гето-іллірійським світом. Все ж наявність таких зв'язків не дає надійних підстав для ідентифікації куштановицьких пам'яток з даками.

Куштановицькі пам'ятки були заселені населенням, яке, без сумніву, входило до великого північно-фракійського масиву, ймовірно, в етнічному відношенні воно було споріднене з даками. І все-таки наявна археологічна база вказує на своєрідність їх розвитку, який потягне у наступний їх існування. Поява пам'яток елементів гавській, кіятицькій, лужицькій, східногалштатській та скіфській культур. Ще більш сумнівною виглядає спроба ідентифікації куштановицьких пам'яток з даками, якщо врахувати, що між часом виходу даків на історичну арену, тобто II ст. до н.е. і припиненням існування куштановицької групи пам'яток нами вже існує досить таки великий хронологічний розрив. Згідно з археоло-

ічними джерелами куштановицька група пам'яток в середин III ст. до н.е. припиняє своє існування.

Завершальний період залізної доби в Закарпатті представлений **латенською культурою**, носіями якої вважаються кельтські племена. Вона була поширена на величезних просторах Західної та Центральної Європи. Найбільш сіднim рубежем поширення латенської культури дослідники вважають територію сучасного Закарпаття. Розглядаючи особливості і характер її в нашому краї, слід прислухатися до думки відомого кельтознавця Яна Філіпа, котрий вважав, що не можна ототожнювати з кельтами всі прояви латенської культури. Вона була наслідком взаємодії різних складових частин, яким кельтське середовище надало своєрідного забарвлення (Filip, 1965, s.152).

На жаль, історична доля носіїв доколійських куштановицьких пам'яток на Закарпатті до цього часу залишається не з'ясованою, хоч вітчизняна історіографія рясна висновками, що вона добре простежується на матеріалах латенських старожитностей нашого краю.

Етнічна приналежність латенських пам'яток Закарпаття до цього часу вирішується не однозначно. Деякі дослідники вважають за можливе визнати факт присутності кельтів у Закарпатті реальним (Амброз, 1964, с.39; Кухаренко, 1959, с.31–51), інші дотримуються думки, що в латенську епоху тут проживало місцеве куштановицьке населення, яке потрапило під одночасно домінуючий вплив кельтської цивілізації (Брайчевський, 1955, с.102–121; Бідзіля, 1971, 180 с.).

Проникнення кельтських старожитностей на Закарпаття простежується на археологічних пам'ятках, зокрема, перші прояви відносяться до початку III ст. до н.е. Чи не найкращим проникненням у місцеве північнокарпакійське середовище підтверджує археологічний матеріал з кургану № 11 відомого Куштановицького могильника. Тут знайдено поховання здійснене за місцевим звичаєм, тобто тілоспаленням з урни під курганним насипом, весь інвентар якого, включаючи урну (Bohm, Jankovich, 1936 с.53–54), має виразний латенський вигляд.

Все ж, починаючи з другої половини III ст. до н.е., за даними археологічних джерел, місцеві куштановицькі традиції більше не простежуються ні в ритуальному інвентарі, ні в характері житлово-господарських комплексів, ні в поховальних звичаях.

Наведені факти дають підставу для висновку, що куштановицька група пам'яток, яка виникла на субстратній основі під впливом прийшлої кельтської цивілізації, не тільки припиняє своє існування, але й не прийняла жодної участі у формуванні «закарпатського варіанту» латенської культури. Протилежний висновок можна стверджувати лише логічно побудовано. Для цього відсутні будь-які джерела.

Найвищого розвитку латенська культура в Закарпатті досягла в кінці III– II ст. до н.е. На цей час припадає виникнення оппідумів у Центральній Європи. Серед них провідне місце належить укріпленому виробничому центру, що появився в середин III ст. до н.е. на гор. Галіш-Ловачка поблизу м. Мукачева (Lehoczki, 1912).

На пам'ятці виявлено значну кількість землеробських знарядь праці, серед них – коси, серпи, наральники, сокири, ковальські інструменти – ковадла, молотки, спеціальні інструменти для обробітку металу – дробійники, ковальські кліщі, зубила, напилок, інструменти ювелірного ремесла – тигли, ливарні формочки, знаряддя деревообробного ремесла – тесла, долота, свердла, клинки.

У меншій кількості трапляються предмети озброєння. Серед них слід назвати залізний меч, антропоморфне руків'я якого апліковане золотом. Значна частина знахідок належить предметам кінського спорядження, а також речам повсякденного побуту та прикрасам.

Мають такий солідний економічний потенціал, що дозволяє поселенню нагадувати широкі економічні стосунки. Адже вироби їх майстерень були призначені не лише для власного споживання. Більшість з них не мають слідів робочої зношеності і вироблялися для обміну. Про широкі торговельні стосунки свідчить знахідка монет, які походять з навколишньої місцевості та безпосередньо з Галіш-Ловачки. Окрім широко вживаних на території кельтського світу тетрадрахм Філіпа Македонського, на пам'яті знайдено матриці для відливки монет, що засвідчує факт карбування власних грошових одиниць. Також чимось, Галіш-Ловачка була не тільки важливим економічним, але і політичним центром Верхньотисинського регіону. Жорсткий огляд джерельної бази з Галіш-Ловачки переконливо свідчить, що ця пам'ятка стоїть в одному ряді з відомими кельтськими оппідумами, які Цезар назвав містами. Сьогодні масмо всі підстави не погодитися з твердженням про те, що особливістю закарпатських пам'яток латенської доби є відсутність оппідумів (Бідзіля, 1971, с.176) і тим самим стверджувати думку про їх відмінність від культури середньоєвропейських латенів.

Поява кельтів на Закарпатті і поглиблення економічного прогресу призводить до виникнення металургійних центрів. Для цього в нашому краї склалися всі необхідні передумови. Великий досвід, набутий майстрами-металургами з попередніх епох, наявність у достатній кількості сировини при наймодернішій на той час кельтській технології відновлення чорного металу зумовили появу Новоклинівського металургійного центру.

За даними археологічних досліджень (Бідзіля, 1971, с.21–30), в районі Новоклинова було зосередженo тридцять виробничих пунктів, які утворювали єдиний виробничий осередок. Археологічними розкопками на трьох виробничих площадках виявлено 142 горни разового використання.

На думку В.І.Бідзілі, закарпатські майстри освоїли широковживаний на той час у Європі лець заглиблений в материк горн шахтового типу. Для підтримки температурного режиму процесу відновлення руди здійснювалася штучна подача повітря (Бідзіля, 1971, с.128). Продукція новоклинівських металургів за своєю кількісно випереджала продукцію європейські металургійні центри. І була призначена не для власного споживання, а для потреб ринку (Бідзіля, 1971, с.128).

В Новоклинівських майстерних були зайняті великі колективи людей, які досягли високого на той час рівня спеціалізації. Серед них спеціалісти в галузі добування залізної руди, випалювання дерев'яного вугілля та металургії. На думку В.І.Бідзілі, Новоклинівський металургійний центр забезпечував металом залізоробні майстерні Галіш-Ловачки (Там же, с.134). Не виключаючи такої можливості, слід зауважити, що в околиці Галіш-Ловачки ще й сьогодні у масовій кількості на поверхні грунту трапляються уламки конгломератів, які походять від горнів подібних до новоклинівських. Більше того, неподалік від м.Мукачева в с.Пацканьово засвідчено спищені планувальним шутом два робочі площадки, з яких вдалось розчистити кілька горнів для відновлення залізної руди (Попович, 1985, с.42).

Поряд з цим місцеві жителі звертали нашу увагу на стародавні штольні, відомі під назвою «галярські ями». Виключено, що вони в стародавину забезпечували металургів рудою. На згадані шахти у свій час звернув увагу відомий закарпатський краєзнавець П.Сова, все ж детального обстеження цих об'єктів ніхто не проводив. Необхідно відмітити, що аналогічні штольні відомі в багатьох інших пунктах Закарпаття (Ужгород–Доманинці уг.Лиса Гора, Радванська Гора) і розташовувались вони завжди поблизу поселень з відходами металургійного виробництва в супровод латенських знахідок. Приймаючи до уваги місцеву назву шахт «галярські ями», яка очевидно збереглась з найдавніших часів, в основі якої лежить корінь «гал», а відомо, що римляни кельтів називали галлами, можливе припущення, що відомі в межах Закарпаття «галярські ями» були залишені кельтськими племенами, які спеціалізувалися в галузі виробництва заліза.

Поряд з виробничими центрами в низовинних районах краю досить часто зустрічаються рядові поселення. На жаль, до цього часу вкодже з них повністю не досліджене, а тому плюща їх визначається лише на підставі підйомного матеріалу. Поселення, як правило, сягають розмірів 1,5–2 га. Рятівні розкопки, що проводились на поселеннях, дозволяють говорити про характер житлового будівництва їх мешканців. Житла, як правило, мали прямокутну форму з заокругленими стінами, під протилежними стінами, до яких кріпився дах. Площа їх становить 22–14 м². Такі житла досліджені на поселеннях Дрисино, Дідово, Вилок, Мужієво, Олешник, Ратівці. Аналогічні житлові будівлі спорудувались у період панування кельтів на значних просторах Центральної Європи. Вони характерні для періоду Ср3–LD, тобто для II–I ст. до н.е.

У Середньому Подунав'ї на 25 рядових поселеннях виявлено 52 житла, які

мали в основному, прямокутну форму безстовпової, двостовпової і багатостовпової конструкції.

Поряд з цим слід відмітити, що на досліджених житлах в Закарпатті рідко трапляються опалювальні споруди. Примітно, що тільки 1/4 частина досліджених жител у Середньому Подунав'ї має опалювальні споруди (Kuzmowa, 1970, s.320). Отже, всі елементи та конструктивні особливості поселенних комплексів у Закарпатті мають прямі аналогії на рядових поселеннях Середнього Подунав'я, що свідчить не лише про близькість матеріальної культури носіїв цих пам'яток, але і про етичну спорідненість населення, яке їх залишило. Речовий інвентар, зібраний на поселенних, представлений, в основному, інструментами, необхідними в домашньому побуті – це ножі, прядиця, стамески; прикраси та атрибути одягу. Він порівняно малочисленний. Найбільшу групу знахідок з поселень становить кераміка. Широко в його побуті був вживаний келтський посуд, виготовлений на гончарному крузі. Сировиною для виготовлення слугувала сіра гончарна глина, часто трапляється посуд з домішком графіту, характерного для центральноєвропейських старожитностей латенської доби. Значні зміни перетерпів посуд, який продовжувався виготовляли від руки ліпним способом. Горщики, миски, черпаки, маючи форму, близьку до куштановицької, в латенський час набули багато змін. Подібні форми ліпного посуду мають надзвичайно великий діапазон побутування і зустрічаються у всьому Карпато-Дунайському басейні. Якщо поява кружальної кераміки латенського зразку в нашому регіоні зв'язана з проникненням кельтів до Карпатської котловини, то ліпні форми посуду не мають якихось місцевих особливостей і не можуть нести на собі конкретного етнічного навантаження. Навряд чи можна цей посуд пов'язувати з якоюсь конкретною групою пам'яток фрако-іллірійського світу докельтського періоду.

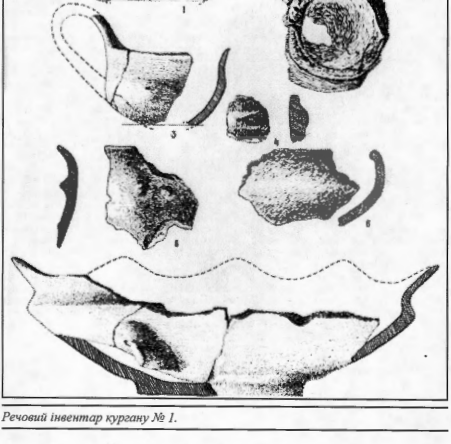
З вищенаведених фактів випливає, що враховуючи наявність на Закарпатті такої відомої пам'ятки як Галіш-Ловачка з типово кельтським інвентарем та матеріали рядових поселень, ще з більшою впевненістю можна відстоювати погляд тих дослідників, які в латенських пам'ятках Закарпаття вбачали присутність кельтського етнічного елементу.

Як відомо, вирішальну роль у визначенні етнічного складу населення відіграють похорональні пам'ятки. Однак і ця категорія археологічних джерел добрього часу представлена малочисленними матеріалами, можна сказати, поодинокими похованнями, часто не вірно віднесеними до латенських старожитностей. За виключенням поховання з інгумацією, дослідженх Т.Легоцьким на Галіш-Ловачці (Lehoczky, 1912, old.25), решта могильників (Бобове, Береги, Оноківці), не беручи до уваги кургани №№ IX, XI, XV у Холодному II, куштановицька приналежність яких не викликає сумніву (Смирнова, Бернякович, 1965, с.89–104), не можуть характеризувати похорональний обряд населення, яке залишило латенські пам'ятки Закарпаття (Попович, 1995, с.121–122), як це здається окремим дослідникам (Бідзіля, 1971, с.173; Котигорошко, 1991, с.129).

Теза про побутування куштановицького поховального обряду протягом латенської доби на Закарпатті (Бідзіля, 1971, с.173) на сьогодні не підтверджується джерельною базою. З наведеного короткого огляду випливає, що, починаючи з середини III ст. до н.е., на Закарпаття проникають кельтські племена, можливо, тевриски (Кобаль, 1986, с.14–15), адже характер латенських знахідок нашого краю чітко узгоджується з середньодунайськими, де спостерігається найбільша концентрація цих племен.

Висловлена думка підтверджується нашими спостереженнями і зокрема тим фактом, що з середини III ст. до н.е. в закарпатських пам'ятках повністю зникає місцевий куштановицький субстрат. Якщо на першому етапі, який відноситься до завершального існування куштановицької групи пам'яток, тобто кінець IV – перша половина III ст. до н.е. (Попович, 1996, с.225) спостерігається співіснування місцевих куштановицьких традицій з прийшлими кельтськими, то цього не можна стверджувати щодо пізнішого часу. Так само як і в Середньому Подунав'ї на Закарпатті в середині III ст. до н.е. виникає політичний центр-опідум на Галіш-Ловачці. Різко змінюється весь комплекс матеріальної культури, що чітко простежується на металевому інвентарі, житловому будівництві. Місцеві куштановицькі традиції більше не простежуються і на такому матеріалі як кераміка. Докоренних змін перетерпів і поховальний ритуал. Зникають таким чином всі археологічні показники, які давали б можливість узгоджувати латенські пам'ятки Закарпаття з місцевими традиціями і на цій основі визначати їх етичну суть. Узгодження латенських пам'яток Закарпаття з кельтськими племенами тевриски найповніше відповідає історичній дійсності.

Присутність кельтів на Закарпатті припиняється після розгрому середньоєвропейського кельтського домену на Дунаї в середині I ст. до н.е. Вони були витіснені з Карпатської котловини. Все ж кельти справили помітний вплив на розвиток матеріальної культури, зокрема в металургії, технології обробітку металу, поширення гончарного керамічного виробництва, ювелірного ремесла, який проявився в наступній історичній епосі, коли Закарпаття потрапляє в лоно римської провінціальної культури.



Речовий інвентар кургану № 1.

ЮВІЛЕЇ

Його лекції слухали студенти лісогосподарського факультету

Весною буде без кількох років півтора століття з дня народження та майже 60 років з дня смерті славного сина українського народу, видатного вченого, професора Івана Горбачевського.

Український біохімік, гігієніст та ендеміолог Іван Горбачевський народився 15 травня 1854 р. в Зарубинцях на Тернопільщині. Після гімназії в Тернополі закінчив медичний факультет у Відні. Спочатку працював асистентом в Інституті лікарської хімії. Тут, 115 років тому, молодий вчений першим у світі синтезував сечову кислоту. Згодом обіймають його дійсним професором медичної хімії Карлового університету у Празі, де він був багато років деканом медичного факультету, а опісля ректором.

Поряд з науковими дослідженнями І.Горбачевський займався організацією нового Інституту лікарської хімії. Серед його учнів багато лікарів-практиків, науковців, докторів і професорів.

Відомий він у світі і як громадський та політичний діяч. Його було запрошено до санітарної Ради чеського королівства, опісля до найвищої Ради здоров'я у Відні. З 1909 р. був членом австрійського парламенту, а в 1917 р. – міністром охорони здоров'я Австрії.

Після першої світової війни проф. І.Горбачевський проживав в Людендах, недалеко від Праги. В Українському Вільному університеті очолював кафедру хімії. Пізніше був ректором УВУ і викладав органічну хімію в Українській Господарській Академії в Подебрадах, де його лекції, поряд з іншими, слухали й студенти спеціальності лісове господарство.

У 1925 році проф. І.Горбачевський був обраний дійсним членом Всеукраїнської Академії наук у Києві, а також дійсним членом наукового товариства ім.Т.Г.Шевченка у Львові.

Професор Іван Горбачевський першим уклав українську хімічну термінологію та написав для студентів підручник з хімії. Працював і як ендеміолог, був знавцем судової медицини. Вивчав питання про харчування сільського населення галицького Поділля. Для матеріальної підтримки бідних студентів він заснував спеціальний фонд, на кошти якого зібрані своїх гонорарів за публікації і викладання. Цей фонд існував до 1939 р.

Видатний вчений, гуманіст і патріот Іван Горбачевський помер 14 травня 1942 р. в Празі. Похований на Дейвіцькому кладовищі.

Видатний лісівник і деревинознавець – професор Францішек Кжисік

Наближається кругла дата від дня народження випускника рільничо-лісового відділу Львівської політехніки, видатного науковця, лісівника, організатора підготовки висококваліфікованих фахівців з технології деревини, палкого захисника природи, громадського діяча, незабутнього, впродовж багатьох років голови Польського лісового товариства, лідера Ліги охорони природи, члена Міжнародної деревинознавчої академії, доктора технічних наук, професора Варшавського сільськогосподарського інституту Францішка Кжисіка.

Народився Кжисік народився 3 березня 1902 року в інтелігентній родині, яка мешкала в с.Дольна Вісса тодішнього Мишленіцького повіту. В 1920 році закінчив VII гімназію у Львові. Вищу освіту здобув у Львівській політехніці на рільничо-лісовому факультеті, де в 1924 році отримав диплом інженера лісового господарства. Впродовж 1925–1931 років працював асистентом, спочатку на кафедрі лісової ботаніки, пізніше – лісовикористування, а також механічної технології деревини. Його наставниками були відомі професори: Шимон В'єрдак, Кирило Кохановський та Вітольд Рожковський. Допитливий асистент Францішек Кжисік ретельно вивчав фахову літературу, якою тоді була багата кожна кафедра. Наприклад, у бібліотеці однієї тільки кафедри лісової ботаніки нараховувалося близько тисячі різних книжок, 13 фахових періодичних видань, в тому числі 6 польських, 4 німецьких, 2 фінських та 1 шведське. Кожна кафедра мала свій річний бюджет, еквівалентний вартості 20–40 т. свіжого білого хліба.

Розширенню кругозору та поглибленню набутих знань сприяло дворічне наукове стажування Ф.Кжисіка в Австрії, Фінляндії та Швеції, де він вчився у професорів Ю.Флаттіцера, Е..Лоонмерта та інших.

У 1928 році на рільничо-лісовому факультеті Львівської політехніки інженер Ф.Кжисік захистив докторську дисертацію на тему «Приріст стовбурів різних класів Крафта в ялицевих деревостанах», підготовлену під керівництвом славного львівського професора Станіслава Сокольського.

Після закінчення терміну асистентури, з 1932 до 1936 року, одночасно з педагогічною роботою доктор Ф.Кжисік очолював лісотехнічне бюро у Львові. Таке поєднання двох різних сфер діяльності дало 30-річному ученому можливість запізнатися з актуальними проблемами лісівництва та наявними протиріччями між теоретичними знаннями і вимогами практики ведення лісового господарства, а особливо лісокористування і торгівлі деревиною. Все це мало визначальний вплив на напрями і характер його подальшої наукової та організаторської діяльності.

У 1934 році на підставі захисту наукової праці на тему «Біологічна і технічна оцінка впливу низьких температур на букові деревостанів» доктор Ф.Кжисік здобув звання доцента в галузі лісокористування і механічної технології деревини. У тому ж самому році, після смерті професора Адама Шварца, читав лекції і виконував функції завідувача кафедри лісокористування на лісогосподарському факультеті Сільськогосподарського інституту у Варшаві. В 1937 році доценту Ф.Кжисіку було присвоєно звання надзвичайного професора і доручено керівництво кафедрою. У 1939 році Ф.Кжисік знову повертається до Львова. Тут, у Політехніці, він до 1941 року завідує кафедрою лісокористування. Відмовившись від запропонованого йому німцями місця професора в Еберсвальді, змушений був піти з Політехніки. Наступних чотири роки Ф.Кжисік працював у Бродах на посаді надзвичайного, одночасно співпрацював з лісотехнічним бюро у Львові стосовно торгівлі деревиною. Спорадично читав лекції на курсах підвищення кваліфікації. В 1944 році він був евакуйований за межі тодішнього СРСР. У перші повоєнні роки, у важких умовах, професор Ф.Кжисік займався організацією державної лісової служби на теренах Жешівського воєводства. В 1944 році його призначають на посаду керівника лісової дирекції в Жешові, пізніше директором новоствореного Науково-дослідного інституту лісового господарства в Любліні та Лодзі. В січні 1945 року професор Ф.Кжисік організував у Кракові філіал науково-дослідного інституту лісового господарства. Кілька місяців пізніше він повернувся до зруйнованої Варшави, де знову став завідувачем кафедри лісокористування. Через два роки після створення у 1946 році факультету технології деревини, Ф.Кжисіку було присвоєно звання звичайного професора і до-

вірено керівництво новостворюваною кафедрою механічної технології деревини.

Наукові роботи професора Ф.Кжисіка охоплюють дуже широке коло проблем, в тому числі і деревознавство, фізико-механічні властивості аборигенних деревних порід, консервацію деревини в історичних дерев'яних спорудах, технологію використання відходів листяних порід для виробництва деревностружкових і деревноволокнистих плит, раціональне використання і збереження лісосировинних ресурсів, а також охорону природного середовища.

На особливу увагу заслуговують започаткований в 1956 році з ініціативи професора Ф.Кжисіка наукової розробки Польського лісового товариства, в яких дається критичний аналіз надмірних обсягів лісокористування, накреслюються негативні наслідки як для лісового господарства, так і навколишнього природного середовища в цілому.

Більшість наукових праць професора Ф.Кжисіка в значній мірі пов'язана з актуальними бажчими та потенційно можливими проблемами лісогосподарського виробництва і деревообробної промисловості. Саме тому результати його наукових досліджень знаходили і знаходять широке застосування у практиці. Свідченням визнання наукової діяльності та високої оцінки результатів роботи вченого є присвоєння йому Державної премії в 1955 році, та премії Міністра вищої освіти науки і техніки в 1972 році. Завдяки значному доробку, високому фаховому рівню та науковому авторитету професора Ф.Кжисіка у 1968 році обрано членом Міжнародної деревинознавчої академії (International Akademy of Wood Science). Його доробок складає близько 300 публікацій, в тому числі понад 60 оригінальних наукових праць. До 1939 року Ф.Кжисіс свої праці публікував переважно у періодичних виданнях – «Сільван», «Ліс Польський», «Дослідництво лісове», «Рятунок деревині», пішше у багатьох інших. В 1935 році у Львові видав енциклопедичний лісотехнічний довідник. Серед більше десятка підручників, навчальних посібників та методичних розробок привертає увагу фундаментальний підручник – «Деревознавство», який міг би бути перевиданий також українською мовою.

Як педагог професор Ф.Кжисік читав лекції з п'яти фундаментальних технологічних дисциплін, був керівником 160 магістерських та 21 докторської дисертацій, опонентом багатьох польських та зарубіжних наукових праць.

Професор Ф.Кжисік є одним із найбільш заслужених організаторів першого в Польщі факультету технології деревини (Варшава), а також ініціатор відродження лісогосподарського факультету Вищої школи рільничої у Кракові. Виконуючи функції проректора (впродовж 4-х каденцій) та деканя, професор Ф.Кжисік багато зусиль прикладав для створення навчально-дослідних закладів, в тому числі у Рогові, де ініціював інтенсивну розбудову Арборетуму.

Поряд з педагогічною і організаторською діяльністю вчений брав активну участь в роботі багатьох наукових установ та громадських організацій. Починаючи з 1949 року і до кінця свого життя, очолював Польське лісове товариство, впродовж 20 років був керівником Комісії з проблем деревини Польського нормалізаційного комітету, 15 років головою Наукової ради Інституту технології деревини у Познані, головою Науково-Технічної Ради при Міністерстві лісової і деревообробної промисловості. Був також віце-президентом Комітету технології деревини Польської академії Наук (ПАН), членом Комітету до справ ведення господарства в гірських умовах, членом Вищої Атестаційної Комісії ПАН, Комітету державних нагород, Головної Ради з вищої освіти, Наукової Ради Комітету по науці і техніці, Державної Ради з проблем лісівництва та ін.

Професор Ф.Кжисік добре відомий серед лісівників, науковців та громадськості і як палкий захисник лісів та навколишнього природнього середовища. В період з 1964 до 1968 рік він очолював Лігу Охорони Природи, яка саме в цей час отримала визнання з боку Ради Міністрів Польщі. XI з'їд цієї організації надає професору Ф.Кжисіку найвищий титул – Почесний Член Ліги.

Заслуги професора Францішка Кжисіка відзначені багатьма нагородами, серед яких – Хрест Командора, Офіцерський Хрест Відродження Польщі та відзнака «1000-ліття Панства Польського». В 1974 році Академічний сенат Рільничої Академії у Варшаві присвоїв йому найвищий титул – доктор гоноріс кауза.

26 грудня 1980 року професора Ф.Кжисіка не стало. Похоронено його в Кринці.

Аналогів у світі немає

Так сказав член Європейського радіобіологічного та радіоекологічного товариства, провідний вчений у галузі радіобіології, академік, професор Дніпропетровського державного університету А.І.Дворецький, наукові розробки якого отримали міжнародне визнання.

Минуло 14 років від того кнтяневого дня, коли в нашу свідомість увійшло гірке слово «Чорнобиль». Вихід із зруйнованого блоку відбувався приблизно 10 днів. За оцінками експертів, у результаті аварії на ЧАЕС у повітря потрапило більше 63 кг радіоактивних відходів (у Хіросімі – тільки 0,7 кг). Чорнобильська трагедія спонукала до об'єднання зусиль радіобіологів України та створення Радіобіологічного товариства, перший делегатський з'їзд якого відбувся у Дніпропетровську. Віце-президентом Товариства було обрано нашого земляка, академіка української екологічної академії наук, професора, доктора біологічних наук Анатолія Івановича Дворецького, який завідує кафедрою гідробіології та екології і лабораторією гідробіології та радіоекології Дніпропетровського державного університету.

Як зазначив у нашій розмові Анатолій Іванович – аварія на ЧАЕС не має аналогів у світі. У повітря Чорнобиля викинуто 450 видів радіонуклідів. Особливістю аварії на ЧАЕС є те, що відбувалося горіння графіту. У зв'язку із сильно підвищеною температурою стан викинутих радіонуклідів був незвичайним. Передусім, сказав пан академік А.Дворецький, – «це окисли і карбіди деяких рідкісних металів. Вони погано змішуються з ґрунту, і рослини не можуть їх поглинути, і ці частини стають вічними мандрівниками. Вони можуть перенесятися вітром, створюючи специфічні забруднення.

– Анатолію Івановичу, чим займаються Ваші співробітники?

– Кафедра гідробіології та екології разом з лабораторією радіобіології та радіоекології науково-дослідного інституту ДДУ займаються оцінкою радіаційно-екологічної ситуації у Придніпровському регіоні та наслідків її впливу на живі організми після аварії на ЧАЕС. У своїй роботі ми надаємо великого значення комплексному вивченню вмісту, шляхів міграції, розпаду та накопиченню радіонуклідів у системі р.Дніпро – полинні води – зрошувальні масиви Придніпровського регіону.

– Я знаю, що співробітники кафедри та лабораторій, які Ви очолюєте, одержали цікаві результати, і це збагатило світову наукову думку.

– У цьому плані в експериментах на тваринах ми одержали оригінальні дані щодо впливу малих доз іонізуючої радіації на нервову та імунну системи. Зокрема, одержані нові оригінальні дані по розшифруванню молекулярних механізмів дії іонізуючого випромінювання низької інтенсивності на основі структурно-функціональної системи й процеси тонкої міжклітинної регуляції в центральній нервовій системі тварин.

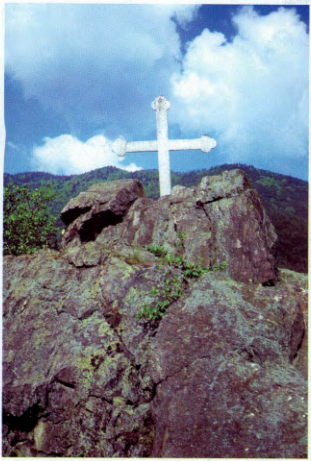
– Анатолію Івановичу, а що дадуть Ваші наукові дослідження?

– Вирішення актуальних проблем, які ми поставили перед собою, дасть можливість оцінити ступінь радіонуклідного забруднення водойми, зрошувальних масивів нашого регіону та розробити заходи по зниженню радіоекологічного забруднення й дозового навантаження населення.

– Як член Європейського радіобіологічного та радіоекологічного товариства, як провідний вчений в галузі радіобіології, що б Ви хотіли побажати сьогодні своїм землякам, усій Україні?

– Я хотів би побажати своїм землякам і всій Україні значного поліпшення екологічної обстановки, чистого повітря, води, земель, екологічно чистих продуктів харчування. Усі ми, вчені, керівники різних рангів, студенти, інженери, жителі всієї України мусимо доложити зусиль для значного поліпшення екологічної обстановки в нашій державі.

Матеріали рубрики підготував Іван ДЕЛЕГАН,
доцент кафедри лісівництва УкрДЛТУ

















ВСУПЕРЕЧ УСТАЛЕНОМУ ПОЛОЖЕННЮ ПРО ТЕ, ЩО ПОГЛИНАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ МОЛЕКУЛ КЛІТИН ДОРІВНЮЄ В СЕРЕДНЬОМУ ОДИНИЦІ, ВСТАНОВЛЕНА ВЕЛИКА ВІДМІННІСТЬ ПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ МОЛЕКУЛ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ АТОМНОГО СКЛАДУ ТА ЕНЕРГІЇ І ВИПРОМІНЮВАННЯ. ЦЕ ФЕНОМЕН – СПРАВЖНІЙ НАУКОВИЙ ПРОРИВ, НОВИЙ ЕТАП У РОЗВИТКУ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАУК.

НА ЗДОБУТТЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРЕМІЇ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

5 листопада 1998 року виповнилося 70 років від дня народження і півсотні медичної та 30 літ науково-педагогічної, громадської діяльності зав. курсом променевої діагностики, променевої терапії та радіаційної медицини Ужгородського університету, заслуженому винахіднику України Федору Теличко.

З результатами роботи, виміром у три десятиліття, ужгородський дослідник ознайомив авторитетні колективи – зав.кафедрами променевої діагностики, променевої терапії медичних інститутів міст Києва, Харкова, Одеси, Львова, звичайно, свого університету, делегатів з'їзду радіологів «Україна–2000», керівників Українського біофізичного товариства, групу вчених-фахівців, експертів колишнього Союзу, депутата, Президента академії наук оригінальних ідей Василя Шепу, віце-президента академії медичних наук Юрія Зозулю, експерта ВООЗ Константина Тихонова, людей, у вченому світі знаних більше по імені – Віктора Корогодіна, Олександра Павлова, Георгія Зедгенідзе і одержав високу оцінку. Державний комітет по винаходах і відкриттях доробок про взаємодію двох мікросистем (енергопоглиначів та енергоносіїв) «Властивість тканини змінювати свою густину та поглинальну здатність» визнав за наукове відкриття. Коли матеріал готувався до друку, надійшло офіційне повідомлення про допущення циклу наукових праць нової проблематики до конкурсу на здобуття Державної премії України. Більшість ряд положень розглядає як такі, що мають світове значення і можуть відповідати вимогам найвищого визнання – Нобелівської премії.



НА СТИКУ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

Він народився в с.Ізки (присілок Матачів) Міжгірського району Закарпатської області в сім'ї селянина-бідняка. У 1942 р. закінчив вісім класів Ізянської народної школи, в 1949 р. – Берегівську фельдшерсько-акушерську школу. 1949-1953 рр. Навчався на медичному факультеті Ужгородського університету. В 1955 р. закінчив військовий факультет Харківського мединституту. Відмінник усіх етапів навчання. З 1953 до 1966 р. був військовим, переважно лікарем-рентгенологом, учасник бойових дій. З 1967 і по сьогодні працює на курсі рентгенорадіології Ужгородського університету, пройшов усі етапи професійного становлення — від фельдшера до професора.

Був наставником студентів, керівником методологічного семінару професорсько-викладацького складу з філософських проблем медицини, головою групи народного контролю університету. Головний ренгтенолог управління охорони здоров'я Закарпаття, очолював обласну організацію "Спілка "Чорнобиль", член Державної комісії по визначенню доз опромінення ЛПС, учасник хорової капели професорсько-викладацького складу університету.

Тільки один штрих цілеспрямованості: батько Федора помер внаслідок відсутності медичної допомоги. Класний керівник Микола Миколайович Чейпеш порадив юнаку вчитися медицині. З шкільним товаришем Михайлом Штеленем пішли пішки з Іоок до Сваляви (60 км), а потім поїздом до Ужгорода. І потріпили до самого Івана Івановича Турянниці, голови обласної ради депутатів трудящих. Тут найвним хлопчикам підказали звернутися в обласний відділ народної освіти. Звідти їх направили в обласний відділ охорони здоров'я.

Дальша доля їх вирішувалась у Віктора Петровича Лисенка, завуча фельдшерсько-акушерської школи, де їх зарахували без вступних іспитів. Після здобуття вищої медичної освіти та спеціальності лікаря-рентгенолога починає вашому вчитись. Незабаром прийшов і перший успіх.

У 1968 р. Федір Федорович захистив кандидатську дисертацію "О рациональных условиях, определяющих минимальную дозу облучения при рентгенологических исследованиях", а в 1974 р. — докторську дисертацію "Основные факторы, определяющие лучевую нагрузку на обследуемых при рентгенологических процедурах и пути ее снижения". У 1977 р. йому присвоєно вчене звання професора.

Його професіоналізм, наукові погляди, педагогічна майстерність формувалися під впливом вчених, педагогів-лікарів медичного факультету УжНУ, Харківського медичного інституту, кафедри рентгенології та радіології С.-Петербурзької військово-медичної академії. Його вчителями, наставниками та науковими керівниками були відомі професори: А.М.Кишковський, К.К.Тихонов, Н.Н.Калініченко (Ленінград), академіки АМН колишнього СРСР, професори Г.А.Зедгінідзе, О.С.Павлов, проф. В.І.Іванов (Москва), А.І.Позмогов (Київ) та багато інших.

Вагомими і плідними є результати його наукової та раціоналізаторсько-винахідницької роботи. З 1958 року розробив та впровадив у практику охорони здоров'я 56 раціоналізаторських пропозицій та винаходів. Вони закріплені його пріоритет у цих науково-технічних рішеннях, методологічних підходах та новизну ідей. Він розробив і використав у практиці і наукові роботі з 1960 р. принципово новий методичний підхід — хімічні моделі патологічного процесу, атомно-молекулярної неоднорідності, різної поглинальної здатності (контрастності) експериментальної патологічно зміненої тканини, що містить у своєму складі різну кількість макро- та мікроелементів (важких атомів).

Федір Федорович відпрацював комплекс заходів по оптимізації фізико-технічних умов діагностичного дослідження з метою отримання високоякісної картини зображення при найменшій дозі опромінення хворого. При цьому звертав особливу увагу на візуалізацію найменших об'ємів патологічно зміненої тканини, а останні кілька десятків років вивчає і відпрацьовує способи дослідження патологічних процесів на атомно-молекулярному рівні.

Ним запатентовані нові (підтверджені винаходами та патентами) науково-практичні напрямки розвитку медичної радіології, зокрема, використання тонких біологічних середовищ (а.с. СРСР № 1639634), визначення атомно-молекулярної (оптичної) густини малих та мікроб'ємів патологічно зміненої тканини за допомогою КТ-ри, спосіб управління оптичною густиною мікроструктур (контрастування мікроструктур) злоякісних пухлин (а.с. СРСР № 1038861) та інших патологічних процесів з метою покращення ефективності променевої діагностики та променевої терапії; спосіб паспортизації поглинальної здатності мікроструктур біосистеми та різних хімічних сполук; спосіб визначення радіозахисних властивостей харчових продуктів (патент України № 18831), спосіб визначення відносної величини та розподілу поглиненої енергії в мікроструктурах біосистеми (мікродозиметрія) та інші.

До його найбільш вагомих і пріоритетних наукових положень можна віднести: комплексний підхід до оцінки негативного взаємоспіснюючого впливу хімічного та радіаційного факторів біологічної об'єкти, головну роль металоемних молекул в енергопоглинанні, зокрема, ферментів, вітамінів, гормонів, генів, ДНК та інших життєво важливих мікроструктурах, залежність ефективності дії малих доз радіацій на біосистему від наявності в її мікроструктурах важких атомів, а також положення, що більшість хвороб людини та інших біологічних об'єктів є результатом глибокої хімічної та енергетичної рівноваги в мікроструктурах клітини, теорія хімико-енергетичної сутності та причини отримання діагностичних зображень, надобільшого контрасту та якості об'єктів, першопричини виникнення різних патологічних та екопатологічних змін в організмі людини.

Федором Федоровичем розроблені і сформульовані концепції, зокрема, хімико-енергетичної (квантової) сутності і причини виникнення СНІДу та інших вірусних хвороб, ревматизму, неспецифічного поліартриту, екологічної безпеки тощо. На базі вражаючих ефектів та пріоритетності поліпшальної здатності молекул та клітин проведені нові оцінки сутності і першопричини виникнення патологічних змін в організмі. Його праці служитимуть основою для нового етапу розвитку медичної біофізичних наук. Вони започаткують такі наукові напрямки, зокрема хімико-енергетичні основи мікроренгтенодіагностики, мікрорадіобіології та екології.

Теличко обстоює положення, що клітина — це передусім багатомільйонна система енергопоглинаючих (атомів, молекул), різної ефективної площі взаємодії частинок, що зумовлює різну випромінювання з атомами і молекулами. Інакше словами, клітина — це матеріальна мікроструктура з, образно кажучи, набором "парабол" для прийому енергії. Так, "міні-параболи" — це молекули води, малі "параболи" — молекули вітаміну С, кофеїну, нікотину, глюкози тощо. "Параболи" середньої величини — це молекули, які містять у своєму складі багато атомів кисню, вуглецю, атомів магнію, сірки, фосфору, кальцію, наприклад, метіонін, АТФ, хлорофіл В, гідрокортізон та інші.

Великі "параболи" — це молекули, що містять у своєму складі важкі атоми. Це життєво важливі молекули (тироксин, вітаміни B_{12}, гемоглобін та інші).

"Параболи"-гіганти — для поглинання космічної енергії та малих доз випромінювання. Це різні біокомплексони, координаційні сполуки, ліки, які містять у своєму складі атоми свинцю, золота, платини, комбінацію атомів фосфору, сірки, хлору тощо, а також окремі найбільш небезпечні канцерогени. Враховуючи у теорії та практиці тканої різноманітності величини "параболи" — це справжній поворот у науці. Ось чому вчені-колеги називають його ледве немодолим «революціонером».

Результати наукової роботи систематизені і опубліковані у 150 статтях, 5 монографіях, двох заявках на наукові відкриття. Вчена рада університету висунула цикл його наукових робіт (1966—1997 рр.) на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки. Наукові роботи були оборовені з участю провідних учених України, зокрема на розширеній Вченій Раді науково-дослідного інституту радіаційної медицини АМН колишнього СРСР, Вченій Медичній Раді Міністерства охорони здоров'я України та засіданні Національної комісії по радіаційному захисту населення при Верховній Раді України, на численних наукових конференціях, з'їздах, спеціальних семінарах, в тому числі з участю фізиків, хіміків, біологів тощо. Широка "географія" його опублікованих наукових праць: крім України, в Москві, Санкт-Петербурзі, Карлсруді, Берліні, Кошицях, Любляні (Словенія), Амстердамі та інших регіонах.

Ужгородський "підхідом" щодо оцінки шкідливості впливу факторів довкілля на організм людини зацікавився і **Європейський екологічний комітет ООН**. Автор 30 газетних та науково-популярних публікацій, 8 виступів по Закарпатському обласному телебаченню та виступів по радіо. Член редколегій журналів "Український радіологічний журнал (УРЖ)", "Науковий вісник Ужгородського університету серія Медицина)". Всеукраїнський науково-популярний журнал "Зелені Карпати", 4-х спеціальних наукових збірників.

Він придлює особливу увагу **екології**, обстоює позицію, що більшість захворювань внутрішніх органів зумовлена шкідливим впливом довкілля на організм людини, передусім на її розумову діяльність. Йому належить висловлювання, що "Збережений розум збереже життя". Вважає, що для попередження екологічної катастрофи життєво необхідно створити об'єднання "За збереження здоров'я та життя на землі", яке б интегрувало усі можливості країн (економічні, політичні, наукові, духовні, інтелектуальні тощо) для зменшення сили екологічного удару на організм людини. Поет Василь Вовчок так оцінив зусилля вченого, лікаря-еколога:

Котилась яблучком Земля,
Сяйнуло вмить зчарівне лучко,
За нею пильно йде здаля
Спостерігая, як Бог, Теличко.

Багато сил та енергії Федор Федорович вклідає виховано молодих лікарів, підготовці і підвищенню кваліфікації ренгтенологів. Більшість ренгтенологів, радіологів Закарпаття його учні та вихованці. Наукові роботи студентів, виконані під його керівництвом, були нагороджені дипломами Мінвузу України.

Оксана ГАНИЧ,
доктор медичних наук, професор УжНУ, директор Інституту фітотерапії, член-кор НАН ВШ України,

Михайло ГАНИЧ,
доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри акушерства та гінекології УжНУ, член-кор. АН ВШ України,

Михайло ФАТУЛА,
доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри факультетської терапії УжНУ, член АН ВШ України, заслужений лікар України.

На лісових стежках



Невтомний дослідник тваринного світу Карпат, автор численних наукових публікацій, монографій та книг професор Іван Турянин відзначив своє 70-ліття. Дещо з неопублікованого пропонуємо увазі читача. Автору вельми залежить на тім, щоб його працю до рук взяли не просто почитати собі на втіху. Зібрані тут замітки багатолітніх спостережень за живою природою не присмачено ні екзотичними дрібничками, ні вишуканою метафорою – для кращої ясності. І добрий читач, мандруючи потайними, принадними карпатськими стежинами, так легше дійде до одної з досліджуком думки, збагне зрештою сумну, печальну річ. Що барвисто описаний, іншими оспіваний світ колись пишного краю збідніє раніше, ніж буде осилено останню сторінку. На зачовганих хідниках лісу поменшає слідів четвероногих, зустрічі з більшістю стануть рідкісними, бо! – навіть неможливими через поголовне їх вимирання. На жаль, цього всеохоплюючого, колись необережно розпочатого людиною, процесу вже не зупинити. Хоч' екологічній загрозі й робляться певні перепони.

Занадто швидко й масштабно під нашим впливом міняються природні умови. Пристосуватися до того, що по собі лишає кожне нове покоління цивілізованих людей, встигають не всі тварини і гинуть. 67 відсотків уже через те, бо розрушено споконвіків ними облюбовані місця.

ЗАХМАРНА САМІТНИЦЯ

Перше враження від коротких відвідин Говерли, Петроса, Мармароських Альп таке, що на вершинах, мабуть, жодна тварина не може жити постійно. Там, на двохтисячометровій висоті – залишки первісного хаосу, з якого творився білий світ. Саме нагромадження величезних брил пісковика, обширні кам'янисті розсипи та скелясті урвища. Ураганний вітер у будь-яку пору року і в будь-який час доби. Бідна рослинність приречено чіпляється за мізерні ґрунти, вціліл де-не-де в заглибинах і незмиті частими зливами.

Зима, яка триває тут не менше шести місяців, люті морози, потужний сніговий покрив, глибиною понад два метри, та снігові бурани навіть у червні, – все це нагадує умови тундри чи арктики.

В ясну днину з висот відкриваються велична панорама на громади Свидовця, Чорногори, Роднайських, Гутульських Альп. Ба, скрізь, куди тільки не гляне людське око, гори, гори.

У лоцдову погоду по слизькому камінню переганяє вітер попастися в долину незлічені отари хмар. Ті обдирають собі боки об гострі виступи брил і встеляють все навколо клоччям білої вовни так, що годі розгледіти щось далі свого носа.

Від червня до серпня тут весна, бо температура повітря ніколи не перевищує 15°С. Ні літа, ні осені не знає вічнозелений кущик рододендрона східнокарпатського, стелиться квітучим пурпурово-фіолетовим килимком прямо поміж холодні ноги зими. Під її ступнями залишки снігу розстануть десь у середині липня. Весь цей час з клубків білої вати, що закотилися в улоговини, сонце і дощ прястимуть живу срібну нитку гірських струмків. Вода в них пахне снігом, і на вологих берегах вистрілюють свої листочки шафрани або крокуси. Червень тут схожий на березень біля Ужгорода.

І все ж у захмарній ній висі живуть нечисленні тварини, серед них чи не найцікавіша снігова полівка.

У сплячку вона не впадає, тож знайомство може відбутися в будь-яку пору. Але найкраще прийти сюди в час, коли вже добре пригріє сонце. Знайповши захисток од вітру, не гріх перепочити, поспостерігати, що ж діється взагалі в цій пустелі. Чекати довго не доведеться. Полівка із непосид. У тій чи іншій щілині між брил появиться дрібний звірок увесь у пухнастому хутрі, сріблясто-сірому, як у крола, агурі. Волосинки довгі – до 20 мм, їх роздувае шпаркий вітер і робить ще кудлатішим. Затія досить рискована, бо від дужчого пориву і без того легковага – якихось 100 грам – жива шовковиста грудка ось-ось відірветься від землі.

Таке хутро, однак, добре захищає від стужі та надмірної вологи. Його теплопровідність разів у десять нижча за благу одежину, що носять звичайні полівки на широких долах. На відміну від родичок захмарна самітниця не дуже обережна. Ворогів у неї небагато. Хижі птахи докучають рідко, бо кружляти над малозаселеними маківками гір не випадчується, та й мряка заважає помітити здобич. Хіба що кровожадний горностай, обходячи свої мисливські володіння, час від часу затяне в царство снігових полівок, і тоді жодна з них не дрімає.

На своїх коротких ногах, дещо схожа на мішечок, полівка спритно прослизає між камінням так, щоб завжди мати «стріху над головою» у вигляді нависаючої величезної брили. Тут вона чистить хутро, годується, складаючи в невеличкі стіжки недоїдки рослин. Тому здається, ніби ця акуратистка на зиму запасається сіном.

Вважаймо, перше знайомство з сніговою полівкою відбулося. Дальші спостереження ведуть у глиб віків. Річ у тім, що ще на початку нашого століття майже кожен зоолог, якому до рук потрапляла ця тваринка, відносив її за ледь помітними ознаками до нового виду. Відміни ж утворились у результаті тривалої ізоляції, а почалася вона півмільйона років тому. Вершини гір для снігових полівок стали своєрідними островцями серед обширних схилів, порослих лісами. Подолати хащу їм ще важче, ніж сухопутним тваринам переплисти бурхливе море. Тому, наприклад, особини чорногорської популяції не можуть змішуватись з трансільванським підвидом чи татранським. Походять вони із низинних степових полівок, але у гори, та ще на таку височінь самі ніколи не забирались. Це безлиса рівнина разом з ними поступово піднялася і вигнулась кістлявим карпатським хребтом. Щоб вижити, усім поголовно довелося стати затятими альпіністами.

Всупереч суворим арктичним умовам, а скоріше – саме завдяки великим холодам, у харчуванні полівок переважають свіжі зелені корми. Рослини тут квітнуть стільки, скільки випаде теплих днів. І в такому вигляді йдуть на зберігання під сніг. Липе через рік, після чергової відлиги, старі стебельця і листя починають буріти, жовкнути, усихати, але на той час вже виростають молоді пагінці й розпускаються нові пуп'янки. Під товстим сніговим покривалом тепло і рушно. Прокладаються довгі розга-



лужені тунелі, беруться проби свіжоморожених припасів, поїдається соковита зелень, хоч на поверхні скажеміють кригані вітри. Коли ж вервяни снігу розтануть, на місці колишніх лабіринтів зостаються стежки, рясно встелені рештками затяжної трапези. Скоро вони розмиваються дощами й зносяться потоками води вниз.

Чого найбільше високогірним жителям не вистачає, то це солі. Мінеральне голодування таке велике, що досить упустити якусь ганчірку або папір, не кажучи вже про кришки зі свого невибагливого сніданку, як поливки тут же в присутності людей жадібно кидаються на подачку, нехтуючи небезпекою бути пійманими. Все, що лишається тут після відвідин туристів і містить в собі бодай дрібку кухонної солі, інші мінеральні речовини, поливки злизують нещадно і швидко. Якось у мене загубилась пастка, змонтована на шматку фанери товщиною півтора сантиметра. Повернувшись на вершину Петроса через три місяці, я наткнувся на дощечку, з'їдену наполовину. Полівок вабив фанерний клей, який виявився звичайним столярним. Ми знаходили тут обгризені сувенірні авторучки «Карпати», блокноти. А молоді полівчата без всякого страху забираються в порожні консервні бляшанки, начисто вилизуючи їх і нічого не залишають навіть для запаху.

Звичайно, всього цього замало, щоб поповнити в організмі, особливо молодих, напівдорослих, нестачу так необхідних для нормального фізіологічного розвитку мікроелементів, зокрема йоду. Тому в тварин збільшується й посилено починає працювати щитовидна залоза.

РИСЬ

У Карпатах рисі повезло більше, ніж будь-де в Європі. На Україні це, мабуть, єдине місце, в якому безпечно розгулює така велика кількість лісових модниць, зодягнутих, всі як одна, в тешлу доху краси незвичної. Убрання чепурух заслуговує на пишнішу похвалу, та про це згодом. Зараз відмітимо, що в непрохідних гірських хащах, у глибоких скелястих урвищах і неприступних зворинах від куль добувачів хутра й любителів полювання на таку крупну здобич – вцілило 100–120 особин. Звір ніколи не охоронявся, і ще з часів середньовіччя – свідчать давні документи – знаходиться поза законом. Років 150 тому він заселяв навіть дубові ліси Закарпатської низовини, тепер – ледве третину займає колись площі, а чисельність зменшилась майже у п'ять разів.

Рись дуже обережна, тому не залишає надійних природних схованок, якими є нині хіба гірські, здебільшого перестійні ліси, захаращені вітровалами, буреломами, нагромадженням колод. Щоб нормально харчуватись, їй потрібно від 8 до 25 квадратних кілометрів одноосібних угідь. Вона ніколи не приходить на побачення з ведмедем, уникає зустрічі з вовком, не бажає зв'язуватись із борсуком, ні лісовим котом, але якщо вони проникають в її мисливський район, активно захищає недоторкану межу й проганяє незваних теть. Сама ж по чужих обійстях не тиняється, сидить вдома, хіба що взимку пробіжить по насту з десяток кілометрів рознюхати, чи не м'якший там сніг і чи не вдасться дістати з-під нього чогось істівного.

Здобич переслідує рідко, частіше підкрадається до неї або підстерігає. Любить робити це в комфортних умовах. Тож по всій території зводить «господарські будови» різні за призначенням. Одну для відпочинку, другу – для каральні. Окремо ставить таку, де можна сховатись від дощу, перечекати, здрімну-

ти в теплі. А неподалік – щось на зразок кухні, тут зручно розібрати тушу або залишити її на чорний день. Звичайно, крім мишей, що шкребуть по цих кількох сусіках, найбільша кішка наших лісів з особливим задоволенням ловить копитних і дуже часто – козуль. Вона успішно рибалить на потічках, із захопленням полює за жабами і плазунами, ганяється за *лисицями* і зайцями, білками, чатує на глухарів, рябчиків, тетеруків. Порядкує собі на обширному хазяйстві та й не журиться з самотності.

Лише у березні, коли настає час гонів, бентежить її далекий голос. Щоб принадити до себе, самець починає співи на високих тонах. Та забракне йому вокальних даних – і він переходить на низькотемброве нявкання, а для солідності ще й фальшиво погакає по-собачому. З таким довго у парі не набудешся. До того ж у рисі появляється нова турбота: вибрати для гнізда затишне укриття, яке б годилося для виведення й виховання малят.

І ось в котрий уже раз розширює своє житло, але робить тепер це вельми старанно. Шукає сухе місце десь серед вітровалів або бріл, в дуплах величезних дерев і рідко – в природних підземеллях, в купах хмизу. Часу для влаштування гніздового лігва має не так багато. Через 64–74 дні народжує по двоє-троє малят. Вони сліпі, прозрівають по двох тижнях, молоком годуються всього місяць, до розміру дорослих виростають через рік. Самка тоді їх програне, і вони починають життя самітників.

Протягом XVI–XIX століття хутро рисі цінилось дорого, набагато дорожче ніж куниці, горностая чи лисиці. Лише відважний ішов на цього звіра, що в ті часи вважалось проявом мужності, звичайно, з точки зору сучасної людини, сумнівної. Та не так застрашливим виглядом, як добротною шубкою прославилась карпатська рись. Її предки мали в наших горах відносний спокій, менше боялись, що хтось оббере їх, тому на розкішний одяг не скупились. Відроплювали шерсть, облагороджували забарвленням, змішували понурий смугастий візерунок.

Вони так посунулись у цьому ділі, обігнавши своїх сусідів на півночі та сході, що можемо говорити про особливу карпатську породу з добре розвинутою плямистістю хутра. Ця ознака наближує її до південної, так званої леопардової рисі. Залежно від величини, темних плям на квадратному метрі шкурки нараховується від 50 до півтора сотні. Хутро – з переливами барв у їх різні відтінки.

ГОТУР

Для готура або ж глухаря – ендеміка Карпат тепер настали гірші часи. Майже зведено нанівець старі та перестійні хвойні ліси – єдині місця, де створюються відповідні умови для його життя. Листяні ліси не заселяє. Чисельність цього птаха, без якого колись була немислима традиційна для краю борова дичина, неухильно зменшується. І тим швидше, чим розмашистіше гуляє по віковічному ялиннику, «рубаха»-сокира. За останні 100–150 років незайманна площа скоротилась настільки, що кажучи образно, такій крупній курці ступити ніде. Із куроподібних глухар справді вражає розмірами, самці досягають 85 см довжини і 6,5 кг ваги. Розраховувати на збільшення кількості важкої птиці при сьогоднішньому, явно плаченному, стані угідь не доводиться. Скоріше навпаки.

Неминучість і темпи цього процесу засвідчують сумні статистичні дані. В останній чверті минулого століття в Українських Карпатах налічувалося 3,8 тис. особин, у 1905–1910 роках – 3500–2800, у 1920–1937 роках – 2750–2500 глухарів, у 1946–1960 роках – відповідно дві та півтори тисячі.

Дорослий глухар зимою та весною живиться переважно хвоєю, бруньками, протягом літа й осені – ягодами, насінням, різною дрібнотою, в тому числі полівками, мишами, землерийками, пауками, жуками, гусінню. Вважайте, смітними харчами, що пропадають даром в ялиновім гущаку чи під столітньою ялиною.

Між самцем і самкою, як і в усіх куроподібних птахів, відчутна різниця в розмірах, у поведінці, а головне – в забарвленні. Півні приречені ходити франтами, інакше на них ніхто не «клюне». Тут мало розпустити хвоста, потрібна пристойна трійка й білосніжна сорочка до шлюбного костюму. В глухаря гардероб у повному комплекті. Темно-сірий піджак, майже чорний, з бурою облямівкою на рукавах, синюватий з металевим відблиском жилет, зелена краватка. З-під полів видно пляму акуратно заправленої в довгі вузькі штанці білизни. Пір'ям вкриває ноги до самих кігтів, випуклих, потужних. Глухар носить «бороду», яка своєю чорнотою захриває горло, а голі брови підведено кров'яно-червоною фарбою. Сплутати із тетеруком, що зодягнеться так аж на третьому році життя, його ніяк не можна завдяки великому зросту, та для більшої певності він, де треба і не треба, розгортає свій заокруглений віялоподібний хвіст. Характерна заокругленість хвоста відрізняє навіть глухарку від самки тетерука, хоч у них схожі рудими смугами й дрібною крапчастістю наряди.

Токування розпочинається раненько весною або в кінці зими. В цей час на гірських схилах лежить сніг. Самці вже звечора розсідаються на окремі дерева. А рано-вранці, задовго до справжнього світанку, заводять пісню. В Карпатах період токування розтягнутий, триває до середини квітня, а деколи довше. Після паруванння самка відкладає в гніздо на землі, встелене сухими травами й листям, 7–12, іноді 15 жовтуватих яєць. При весняних морозах та сильних відзимках зародки гинуть від холодів, бо на кладці птах сидить з перервою на обід.

Пташенята по 25 днях насиджування з'являються здебільшого у травні, дуже швидко ростуть. Живляться в цей час переважно комахами, їх личинками, лялечками.

Самці у вихованні молодняка участі не беруть.

Для окорони глухаря в першу чергу необхідно організувати заказники, де б не було непокоєння птахів, особливо під час розмноження. А головне – зберегти для них хвойний праліс, оскільки інших зелених покоїв вони не визнають.

Середньоєвропейський тетерук сьогодні уже надзвичайно рідкісний птах Карпат, зустрічається тільки в декількох пунктах. Оселяється високо в горах, на межі криволісся. Вага самців півтора – два кілограма, самок – більше кілограма.

Шлюбні ігри і токування тетереви затівають у березні, через свою малочисельність святання проводять по-домашньому, не більше п'яти-семи запкалених особин. Через ту саму причину взимку не утворюють великих зграй.

Гніздиться на землі, в повній кладці – до 16 яєць темно-жовтих чи світло-бурих з темними плямами, які насиджують 23–25 діб. До кінця літа молоді майже досягають розмірів дорослих.

Тетерук птах вимираючий, для його порятунку в терміновому порядку необхідно створити заказники у всіх місцях, де він ще зберігся сьогодні, обмежити кількість хижаків, особливо лисиць. Якщо не нищать, то розляжуть тетеруків вівчарські собаки, відвідувачі місць гніздівель.

м. Ужгород.



Небезпека. Фото М.Атаманюка.

Довжина добового ходу, його зміна в більшості випадків є результатом дії сукупності факторів. В окремих випадках, в залежності від умов, один із них може стати провідним. Так, у копитних довжина добового ходу залежить від висоти снігового покриву. У лося, наприклад, при глибині снігового покриву в 5 см довжина добового ходу може дорівнювати 5107 м, при 20 см — 4544 м, при 30 см — 4146 м, при 40 см — 3702 м, при 50 см — 3368 м, при 60 см — 3240 м і при 120 см — 1795 м. Залежність добового ходу лося від інших кліматичних факторів — снігопад (кореляційний зв'язок у межах 0,2—0,3), температури повітря, атмосферного тиску не простежується.

П. ХОЄЦЬКИЙ,
Український державний лісотехнічний університет, м.Львів

ПРО ДОБОВИЙ ХІД ЗВІРІВ

Добовий хід — відстань, яку проходить тварина за 24 години. Цей показник залежить від багатьох факторів: виду тварин, пори року, метеорологічної ситуації, рівня біотехнії та ін. Спеціальні грунтовні дослідження добового ходу звірів в умовах України, практично, не проводилися. У більшості випадків довжина добового ходу визначалася у процесі вивчення біології того чи іншого виду, але при цьому детальніше вивчалися фактори, які впливають на довжину добового ходу, залежність довжини добового ходу від цих факторів, а не добова активність загалом. Сукупність факторів, що впливають на довжину добового ходу групують наступним чином: кліматичні, біоценотичні і антропогенні. До першої групи відносять пряму і опосередковану дію клімату. Пряма дія може бути спричинена глибоким снігом, настом, бурею і ін. Опосередковано впливає зміна кліматичних умов через врожайність рослин, кормові ресурси. До групи біоценотичних факторів відносять коливання чисельності хижаків, конкурентних видів. Антропогенні фактори також поділяють на прямі і непрямі. До непрямих відносяться діяльність людини: рубка лісу, меліорація, будівництво доріг і ін. До прямих – безпосереднє переслідування звірів.

Слід відзначити, що серед основних мисливських видів добовий хід лося вивчений найбільш детально. За даними Насимовича, при глибині снігового покриву 65—70 см, довжина ходу коливається в межах від 700 до 900 м. Є дані про довжину зимового ходу в межах 0,3—3 км, 0,7—0,9 км. На основі 44 стежкувань встановлено середній зимовий добовий хід лося рівний 1369 м. Наведені дані підтверджують, що добовий хід є величина непостійна і має властивість змінюватися протягом одного сезону (зима) і в умовах однієї зони (Лісова).

Для вивчення добового ходу козуль, зайців, диких свиней, лисиць в умовах Західного Лісостепу проведено стежкування слідів зимою 1994—1995 і 1995—1996 р.р. в насадженнях заповідників "Розточчя" і "Медобори", в угіддях державного мисливського господарства (ДМГ) "Свіржс", Тернопільського держлісгоспу, Страдчанського навчально-виробничого лісокомбінату (НВЛК). Серед численних проведених стежкувань слідів основних видів мисливських звірів зише невелике число відібране для розрахунку довжини добового ходу. Багато спроб простежити хід звірів протягом доби закінчувалися невдачею. Причини, що ставали на заваді стежкуванню: зміна погоди, мала чисельність звірів, їх біологічні особливості поведінки. Часто стежкування сліду доводилось припиняти через снігопад, вітер, який заносив сліди. В умовах заповідника "Медобори" і ДМГ "Свіржс" важко, а подеколи неможливо було провести стежкування через наявність наслідів багатьох інших особин виду.

Досить складну конфігурацію мають сліди зайця. Тут має місце: жирування, стежка, маскування сліду на ле-

жанці і т.д., цим обумовлюються труднощі при стежуванні слідів. Під час стежування заячих слідів в угіддях Скалатського і Вікнянського лісництв виявлені характерні для зайців сезонні переміщення по угіддях на невелику відстань, що пов'язано із зміною кормової бази. Особливо це стало помітним зимою 1995—1996 р., після значних снігопадів у січні-лютому 1996 р. Заєць-русак — осілий вид і живе там, де народився. У зв'язку з тим у косного зайця є певна індивідуальна ділянка. Розмір такої ділянки залежить від умов місцевості і, як правило, складає 2-5 км в діаметрі. Спостереженнями виявлено, що розміри індивідуальної ділянки більші на відкритій місцевості, яка включає поля, кам'яні розсипи, невеликі куртини дерев і чагарників, ділянки степової рослинності. Діаметр індивідуальної ділянки тут 3-5 км, у лісі — 2-3 км. Ймовірно, що літом при різноманітності кормів розміри індивідуальної ділянки зменшуються, зимою — збільшуються. Добовий хід зайця, простежений в насадженнях Вікнянського лісництва на основі 5 стежуваньв в січні місяці, коливався в широких межах від 350 м до 1850 м, в середньому — 1100 м.

Вивчати поведінку звірів у природі, їх добову активність краще способом прямих спостережень. Але через надзвичайну обережність диких звірів зустрічі з ними в природі бувають рідкими і в більшості випадків короткочасними. Тому стежування слідів має значний сенс. Воно, крім визначення довжини добового ходу, дає можливість встановити територіальне розміщення звірів, виявити особливості живлення, долю часу, що припадає на той чи інший вид життєдіяльності. В багатьох випадках дані, одержані при стежуванні слідів, виявляються більш повними, ніж одержані при безпосередньому спостереженні за ними.

Під час стежування слідів 3 косуль в деревостанах Ставчанського заповідника "Розточча" 26-27.01.1996 р. зареєстроване живлення 2 видами трав'янистих рослин, 2 видами кущів, 4 видами деревних порід. Серед деревних порід найохочіше косулі харчувалися річними пагонами дуба звичайного. На маршрутні виявлено п'ять лежанок. Мало місце чергування відпочинку з живленням. Протягом доби вони перебували в 7 кварталах, загальною площею 203 га, але площа активного освоєння менша, максимум — 165 га. Довжина добового ходу складала 3600 м.

Довжина добового ходу звірів зимою і швидкість їх руху визначаються багатством кормів, глибиною і станом снігового покриву. Після значних снігопадів у лютому 1996 р. глибина снігового покриву в умовах Західного Лісостепу значно перевищувала критичний рівень для косулі і дикої свині. Критичною глибина снігу для косулі вважається 40-40 см. Заміри снігу, проведені 9 лютого, показали висоту снігу понад 40 см. Це призвело до значного зменшення добової активності і довжини добового ходу. Так, при стежуванні довжини добового ходу 3 косуль 10 лютого в угіддях Скалатського лісництва встановлене їх перебування протягом доби в 3 кварталах, 6 виділах. Площа добової активності приблизно 65 га, довжина добового ходу 1380 га.

Наші дослідження не суперечать спостереженням, проведеним іншими дослідниками в Лісостеповій зоні. Згідно з ними, в малосніжні зими, коли глибина снігу не перевищує 10 см, тобто не перешкоджає вільному переміщенню тварин, максимальна довжина добового ходу козулі дорівнює 8 км. Довжина вільного переходу між окремими жировками буває дуже різною — від 200 м до 3000 м. Загальна довжина жировочного сліду при цьому дорівнює приблизно половині всього пройденого шляху. При збільшенні глибини снігу до 30 см, тобто близько до критичного рівня, відстань, пройдена звіром за добу, суттєво зменшується, а саме до 1600-3400 м. При цьому протяжність шляху між окремими жируваннями не перевищує 400 м, але частіше всього складає 100 м. Відстань між чергувими лежанками коливається від 1000 м до 1500 м.

Фактором, який суттєво впливає на добовий хід, є турбування. 19 січня 1996 року в угіддях Скалатського лісництва, під час жирування, було потривожено козулю. Стежуванням сліду вдалося встановити її перебування протягом доби в межах одного виділу, площа якого складала 5,7 га.

Значно менше інформації про довжину добового ходу, добову активність, харчування, стації перебування вдалося одержати при стежуванні слідів диких свиней. 10 листопада 1995 р. вдалося здійснити стежкування 4 диких свиней в урочищі Малинник Скалатського лісництва. Звірі, які перебували на відпочинку, були потривожені працівником лісової охорони. Стежуванням встановлено перехід однієї особини в суміжні угіддя Вікнянського лісництва (заповідник "Медобори"). За добу ця особина проишла не менше 10000 м. В цю відстань входив: шлях через все урочище (приблизно 6 км) і відстань від узлісся урочища до насадження Вікнянського лісництва (4000 м). Інші три особини не залишали урочища. Довжина добового ходу 11000 м.

13 лютого було простежовано шлях стада диких свиней на відстані 7900 м: від лісового масиву заповідника "Медобори" до урочища Малинник — 4000 м і в урочищі — 3900 м, загальна довжина 7900 м.

Стежуванням одного сліду дикої свині в урочищі Горбки Ставчанського лісництва і двох одиночних в насадженнях Верещецького лісництва (25.01.1996 р.) заповідника "Розточча" встановлено, що в двох випадках (один в урочищі Горбки і один в деревостанах Верещецького лісництва) дикі свині зайшли в суміжні угіддя мисливсько-рибальського господарства "Майдан", а в одному випадку — в угіддя Рава-Руського ДЛГ. Враховуючи, що найменшу схильність до переміщень проявляють свині з виводками поросят, а найбільш широко ходять сіякі, і те, що в усіх випадках були зареєстровані одиничні сліди, то можна припустити, що в умовах "Розточчя" мали місце саме переходи одиночних самців. Найбільша довжина добового ходу реєструвалася в листопаді-грудні — до 15 км, що пояснюється пошуками кращих угідь на зиму. Найменший добовий хід реєструвався в лютому — 1-2 км, у січні він складав 5-6 км. Така ж довжина добового ходу виявлена в Лісовій зоні, в Біловезькій пущі. В Лісостеповій зоні добовий хід у січні сім'ї диких свиней був від 5,5 до 7 км. Протяжність добового ходу і розміри ділянки проживання тісно пов'язані з кормовою продуктивністю угідь. Проведене стежкування сім'ї диких свиней на початку зими до появи глибокого снігу показало, що індивідуальна ділянка сім'ї складає 5,6 кв.км (на основі стежкування 10 листопада 1996 р., Скалатське лісництво). При добре налагодженій підгодівлі ця ділянка ще більше зменшується (стежкування 13.02.1996 р., урочище Малинник). При достатній кормовій базі, врожаю жолудів, що спостерігалося в насадженнях Скалатського лісництва, на початку листопада індивідуальна ділянка стада свиней із 4 особин обмежувалася декількома кварталами, площею активного освоєння в 200 га, і тільки турбування людей (10.11.1996 р.) вплинуло на довжину добового ходу в напрямку збільшення.

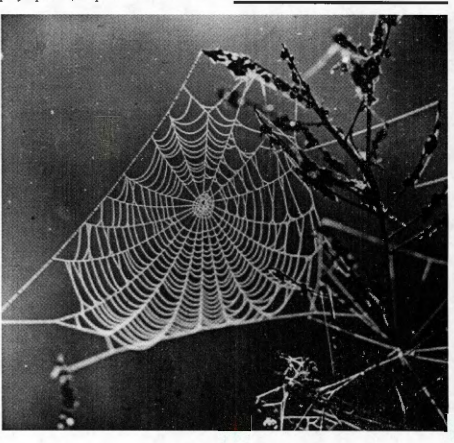
Протяжність добового ходу лисиці змінюється в широких межах — від 0,5 до 36,7 км. Вона пов'язана з рядом різноманітних факторів. С.Г.Приклонський на основі аналізу 1939 стежкувань, проведених кореспондентами і 37 — співробітниками Окського заповідника, виявив, що до основних факторів відносяться: характер угідь (в більш широкому змісті — приналежність до тієї чи іншої зони), висота і структура сніжного покриву, фактор турбування, характер кормової бази. Спостерігається відмінність у довжині добового ходу звірів різних статей. Середня тривалість добового ходу самця може бути більшою, ніж самки на 20%. Самці більші і важчі самок, їм потрібно більше корму, і вони змушені більше полювати. Але в цілому статеві відмінності і особливості сліду не впливають на середню довжину добового ходу, оскільки співвідношення статей в популяції постійне, і відмінності в них, за даними деяких дослідників, не перевищують 7%. Чим вищий фактор турбування, тим більший добовий хід, особливо у відкритих угіддях. Найменша довжина добового ходу характерна для обліснених угідь (Лісова зона), найбільша в Лісостепу. В лісових масивах Лісостепової зони, за даними названого автора, довжина добового ходу складає 7,2 км. У цій же зоні із переважно відкритих територій довжина складає 8,8 км. Але тенденція, напевно, не може розглядатися як закономірність, і в кожному конкретному випадку залежить від конкретних умов. Так, за даними наших стежкувань у січні 1996 р., в угіддях Скалатського лісництва на шлях по насадженню припадало 25-33% довжини добового ходу, середня ж довжина складала 5800 м.

При недостатній кількості кормів лисиця змушена здійснювати їх у пошуках на більшій території і довжина добового ходу зростає. Так, зима 1995—1996 р. характеризувалася значним сніговим покривом, особливо в лісових масивах, що зменшило доступність до основного джерела живлення — мишоподібних гризунів. Тому лисиці перемістилися на заплавні луки Ставчанського лісництва, де в листопаді-грудні була менша глибина сніжного покриву, ніж в лісовому масиві, що полегшувало полювання і збільшувало доступність кормів. У цих стаціях мишкування лисиці реєструвалося 13 і 15 грудня, а численні наслідки свідчили про неодноразове полювання і харчування. Аналогічна картина спостерігалася на початку зими в угіддях Романівського ландшафтного заказника, де також реєструвалося полювання лисиці на луках. У березні, внаслідок здування снігу вітром, глибина снігового покриву тут, на кам'яних схилах, покритих степовою рослинністю, які межують із лісовим масивом Вікнянського лісництва (Медобори), була до 10 см, а в лісових біотопах — до 30-40 см. Більша доступність кормів приваблювала сюди лисицю У попередню зиму, а також на початку зими 1995-1996 р. (листопад-грудень) при достатній кількості кормів і їх доступності полювання лисиць починалося ранком до сходу сонця і тривало в ранкові години з відпочинком у денний період. Відновлювалося полювання ввечері і закінчувалося вночі. Встановити довжину добового ходу лисиці стежкуванням не вдалося через численні наслідки, високої активності.

Розміри ділянки проживання лисиці сильно коливаються. Велике значення має конкретний характер місцевості і забезпеченість кормами, прямо або опосередкована дія інших факторів. Окремі частини ділянки проживання лисиця використовує в різній мірі. В її межах існує один або декілька центрів максимальної активності, де звір проводить велику частину часу. В інших частинах ділянки, особливо в периферійних, лисиця з'являється нерегулярно. Центрами біологічної активності є найбільш багаті кормами і укриттями місця. Конфігурація ділянки в залежності від ландшафтних особливостей території може бути різною. В літній час вона, напевно, має мінімальні розміри. З настанням холодної пори року, після розселення молодняка і встановлення снігового покриву, ділянка проживання розширюється, досягаючи максимальних розмірів у голодну зимову пору і при невисокому або ідільному сніговому покриві. Відносно стабільності меж ділянок даних у нас недостатньо. Ймовірно, що протягом всієї зими розміри ділянки можуть неодноразово змінюватись в залежності від обставин. Порушення структури сніжного покриву, погодні аномалії, поява паді і інші фактори, без сумніву, призводять до зміни меж ділянки проживання лисиці.

Таким чином, стежкування слідів звірів підтвердили, що довжина добового ходу залежить від цілого ряду факторів (висота снігового покриву, доступність кормів, турбування), які в залежності від конкретних умов можуть прямо або опосередковано впливати на добову активність звірів. Зимою 1995-1996 р. провідним фактором, який прямо вплинув на добову активність мисливських звірів і їх кормову базу, була висота снігового покриву.

Павукове плетиво. Фото М.Атаманюка.



У багатьох прислів'ях населення Закарпатської області є глибокий екологічний зміст, який має значення в охороні тварин і природи в цілому, ґрунтуються ці прислів'я на спостереженнях багатьох поколінь над явищами в природі, їх взаємозв'язках, взаємозалежності (Дав Бог зайців, дав їм і корчі). Тільки нехтування цією народною мудрістю можна пояснити згубний вплив деяких форм господарювання на природу (Не рубай ліщину, хай горішки родить, Бережи керницю, бо з неї люди тай живі твері п'ють водицю).

Автор.

Іван ТУРЯНИН,
доктор біологічних наук, професор

НАРОДНА ЕКОЛОГІЯ

(в закарпатських прислів'ях з участю тварин)

ДАВ БОГ ЗАЙЦІВ, ДАВ ЇМ І КОРЧІ

В переносному розумінні використовується, коли потрібно показати, що певні явища пов'язані між собою, між ними існує взаємозалежність.

Прислів'я ґрунтується на знанні населенням екологічних особливостей зайців. Заєць надає перевагу таким угіддям, на яких є кущі, чагарники або узлісся Під кущами, між чагарниками зайці знаходять притулок, вигрібають неглибокі заглибини– «лежанки», в яких відпочивають, зайчихи приводять тут малят. Чагарники захищають зайців від хижаків з повітря. Зимою, під час глибоких снігів, вкритих ожеледицею, коли звичайні корми зайцям недоступні, саме чагарники і кущі терену, шипшини, спіреї, верби, вільхи, горобини та ін. спасають цих тварин від голодування і загибелі. Зайці живляться в цей час гіллям, корою, бруньками, високлими на коріннях високими травами. Серед чагарників, кущів, узлісь зайці завжди знаходять зимовий притулок, звичайно, не нехтують і відкритими угіддями, такими як ораниця, озимина, сіножаті тощо.

В останній час зарості чагарників серед полів Закарпатської низовини були незахіщеними угіддями – своєрідними оазисами, де зайці виживали, уникаючи пестицидів, гербіцидів, мінеральних добрив, нітратів тощо. Та комусь здумалося розширити посівні площі за рахунок чагарників, яких було знищено понад 10000 га, пішли в наступ бульдозери, плантажні плуги, землекопалки. Вивернуті і висмикнуті з корінням кущі були спалені.

Сьогодні на Закарпатській низовині зайців мало.

ЗНАЄ ЗАЄЦЬ, ЯК ЛИШКУ ОБДУРИТИ

Відображає, частково глузливо, таке становище, коли хто-небудь хоче уникнути неприємних зустрічей, вдається в різні хитрощі, які не завжди допомагають (хоч лисиця хитра, але попадається у пастку, або у вовчу пащу, а деколи на мисливську мушку; хоч лисиця й хитра, та шкуру з неї деруть).

Коли зайця підійматъ з місця залягання і поженуть, наприклад, собаки або лисиця, заєць зробивши коло, повернеться туди, звідки його випудили. Під час бігу по колу заєць робить чисельні зміни напряму, стрибки убік, щоб перервати чи заплутати сліди, різні петлі, повороти, щоб обдурити чи збити з пантелику переслідувачів, але це не допоможе.

Прислів'я існує також і про лисицю (Знає лишка, як собак обдурити). Ці особливості поведінки лисиць, зайців добре знають не тільки мисливці, але й інші жителі Карпат.

ХОЧ І ПИССЯ МАСТЬ – ТА ЛІКАРСТВО

Відображає таке становище, коли доводиться ковтати щось огидне (гірка пілюля чи порошок), але на це не варто звертати увагу, бо може бути і корисне.

Собака рідко буває вгодованим, жирним (Із пса солонини не буде; худий, як пес; сухий, ребра стирчать, як у пса та ін.). Це добре відомо населенню, проте інколи із пса, якщо його добре годувати, можна витопити трохи жиру, який відкладається в сальнику (жировику) на черевному боці.

Жир собаки, як і багатьох інших тварин карпатських областей (наприклад, їжака, борсука, бурого ведмедя, хом'яка, ховраха, вовчка, гада тощо), за повір'ям населення, має лікувальні властивості. Лікують жирами цих тварин в народній медицині як шкірні, так і внутрішні захворювання (висипання, діатези, екземи, задухи, виразки, запалення, переломи, вивихи тощо). Жир використовують в чистому стані або змішують в певних пропорціях із різним зіллям (сушеним, вареним, у вигляді порошку, каші тощо).

Кожний випадок захворювання чи травми вимагає для лікування жир конкретної тварини (наприклад, для лікування задухи використовують жир борсука, змішаний в певних пропорціях з відваром вівсяної соломи, так званої цимберейки). Вимагається також, щоб тварина, для одержання з неї жиру, була здобута в певний сезон року – їжак, борсук, ведмідь, ховрах, хом'як, вовчок перед заляганням в зимову сплячку, гад – в середині літа, жаба – навесні, кажани – восени тощо.

Для здобування тварин потрібні певні зусилля, які не завжди закінчуються успіхом, тому вартість таких ліків досить висока. Деколи із здобутої тварини, крім жиру, треба взяти свіжу кров, м'язи, очі, сім'яники, щитовидну залозу, нирки з надниркими, яєчники, бо все це повинно бути замішане, а після відповідної підготовки додано в смалець, яким лікувати-муть.

ОБСТРИЖЕШ КОТОВІ ВУСА, САМ ЛАПАТИ МИШЕЙ БУДЕШ

Відображає ситуацію, коли бездумні, легковажні дії із пустунства викликають такі зміни, від яких нероби мусять братись за роботу, часом дуже неприємну і невластиву їм.









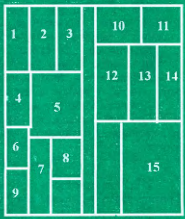






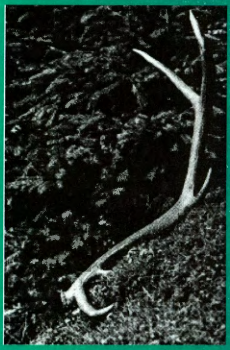




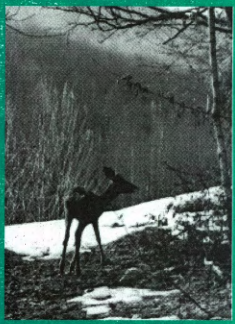

1
2
3
10
11
12
13
14
4
5
6
7
8
15
9











1. Куниця лісова
2. Куниця кам'яна
3. Вивірка
4. Молоді кунички (лісові)
5. Кабани серед білощіту весняного
6. Борсуки
7. Ведмідь
8. Заєць у повінь
9. Чорний тхір
10. Карпатські олені
11. Материнство
12. Слідами рогоносця
13. Козлик-пантач
14. Самому страшно
15. На риковиську



Фото М.Атаманюка, І.Бодпара (14).

Ґрунтується на тому спостереженні, що у багатьох ссавців є навколо рота, очей, носа великі довгі, пружні волосинки – вібриси. Це своєрідні органи дотику, які є дуже важливим елементом в поведінці, наприклад, кота при полюванні, переміщенні, особливо вночі. Контактна зона вібрис набагато більша, ніж діаметр голови. Якщо ссавець з якихось причин втрачає «вуса», тобто вібриси, він стає безпорадним, його полювання малоефективне, рух і переміщення не впевнені. Коти врешті-решт припиняють полювання, лежать постійно і сплять, не реагуючи на мишей, які бігають навколо них.

ДВА ВЕДМЕДІ В ОДНІЙ ГАВРІ НЕ ЗАЛЯЖУТЬ

Використовується прислів'я гірським населення Карпат, коли потрібно підкреслити, що в двох осіб характери не сумісні, тому вони вимушені жити, перебувати в різних місцях та співжиття між ними навіть тимчасово неможливе.

Ґрунтується на спостереженнях з екології бурого ведмедя. У сплячку в барліг дорослі особини – самці бурого ведмедя завжди залягатимуть самітниками, а самки – з пестунами, – тобто народженими в цьому році. Якщо залягає доросла самка одна, значить вона вагітна і десь у січні-лютому народить малят. Дорослі самки бурого ведмедя в Карпатах приводять малят один раз у два роки. Самка, яка народила в цьому році, заляже з малим у зимову сплячку в один барліг і весною не буде родити.

Самці бурого ведмедя, починаючи з третього року, завжди живуть самітниками.

ОДНИМ ВІТРЕННЯМ ВОВК СИТИЙ НЕ БУДЕ, ТА БЕЗ НЬОГО ЗАГИНЕ

В переносному розумінні прислів'я має широкий діапазон застосування. (Одна ластівка літо не робить; одно потя літо не насвище), але коли окремі індивіди або цілі групи людей уміють передбачати, цим вони повинні користуватися. Безпосередньої користі мало, якщо активно не шукати шляхів, щоб скористатися подіями, які наступатимуть.

Ґрунтується на тому спостереженні з екології собачих, куди відносяться і вовки, що одним із провідних органів відчуття у них є нюх. Орієнтуються вони в середовищі, аналізують, шукають розміщення здобичі, одержують інформацію і відчувають ворога, небезпеку при допомозі нюху. Вовк за кілька кілометрів, користуючись вітром, відчуває людину, здобич, він здатний «завітрити», який там метал (залізо, алюміній, олово, мідь тощо). Велику інформацію про якість середовища одержує вовк при допомозі органів слуху. Але від цього вовк ситий не буде. Щоб з'їсти здобич, потрібно її спіймати, та якщо в пошуках здобичі вовку не допоможе нюх і слух, він стає безпорадним і загине від голоду.

ЩАСТЯ НАШЕ, ЩО ПСИ НЕ ЦІМБОРЯТЬ З ВОВКАМИ

Поширене прислів'я найбільше серед німецького населення Карпатського регіону. Найчастіше ним користуються для характеристики з іронічним відтінком становища, яке утворюється, коли серед певної групи людей немає єдності, інша цім користується для одержання вигод. Суперечки можуть бути настільки загострені, що виникає боротьба між окремими індивідами, яка може привести до загибелі тих, які протистоять. Прислів'я має глузливий відтінок (яке щастя, що на світі є дурники, вони потрібні нам, розумним), бо з часом все може змінитися.

Екологічний зміст цього прислів'я в тому, що вовки і собаки – вороги, при можливості вовки з'їдають собак. Вовки-хижаки часом нищать набагато більше, ніж потрібно, наприклад, овець, щоб насититись. Це однаково стосується диких і свійських парнокопитних. Собака, який теж стає часто жертвою вовка, захищає майно господаря, нападає на хижака. На полонинах, наприклад, відомі випадки, коли вовк у запалі свого хижацтва кидається на собаку, хапаючи того за шию. Та була захищена металічним ошийником з гострими довгими залізними шипами, і хижак покалічився так, що після кількох діб його знайшли загиблим.

Глузд цього прислів'я полягає в тому, що і собаки при певних умовах стають ще більшими розбійниками, *ніж вовки*. Навколо населених пунктів, де вони знаходять сховище у відлюдних місцях, бродячі собаки небезпечні. Здобич для них не є проблемою, бо вони людей не бояться, серед білого дня йдуть в населені пункти розбійничати. Особливо вільно почувають себе собаки і в тих природних угіддях, де немає вовків. Там, де вони є, зграї здичавілих собак відсутні.

НЕ ГЛАДЬ ПСА ПРОТИ ШЕРСТІ, БО ВКУСИТЬ

Це прислів'я відображає таке становище, коли не варто показати свою незгоду з тим, хто за це може нашкодити (Не критикую, бо може помститися!). Якщо покажеш свою незгоду, нехай то буде і правда, навіть друг може перетворитися у ворога (Не встромляй пальця в рот навіть найближчому другу, бо укусить).

Прислів'я ґрунтується на спостереженнях над взаємовідносинами тварин із середовищем, яке починає суперечити їх вимогам. У волосяному покриві більшості ссавців великі, довгі, товсті волосинки (ості) надають хутрові ворсу. Ость росте під кутом до шкіри на спинній стороні собачих звірів, верхівки ості спрямовані до хвоста. У ссавців кожна волосинка (крім усього іншого) є органом дотику, якщо гладити волосяне вкриття проти ворсу (проти шерсті), у тварини з'являються неприємні відчуття від подразнення, на які вона може реагувати рефлекторно (укусить). Якщо тварину (собаку) гладять в напрямі від голови до хвоста – буде задоволена, але якщо навпаки – буде реагувати негативно (укусить).

ВЕЛИКИЙ У ХАЩАХ ГОЛОД, КОЛИ ВОВЧИЦЯ ВОВКА ЗАЇЛА, ТАЙ ВОВЧАТ НИМ НАКОРМИЛА

Глузливо відображає таке становище, яке суспільством і не схвалюється, та допустиме, коли безвихідь, знаходить навіть виправдання (немає коня, задовільнись ослом).

Ґрунтується прислів'я на тих спостереженнях з екології вовків, коли вовчиця, після народження вовченят, досить тривалий час не пускає вовка в лігво. Вовк приносить здобич і ставить її недалеко від лігва. Буває, що в голодні періоди, коли самець повертає без здобичі, на нього кидається голодна вовчиця, деколи загризає його, сама нагодується і вовченят накормить. Канібалізм у деяких хижаків досить поширений.

Голодні періоди в окремі роки часте явище в карпатських лісах, коли мало мишей, полівок, диких копитних, борової дичини, а свійських тварин, ще не вигнали пастись. Тоді вовки голодують, хапають бродячих собак, котів, а також лисиць, борсуків тощо. В цей час вовки забігають за здобичю і в населені пункти.

НЕ В КОЖНІЙ ХАЩІ ВОВКИ ЖИВУТЬ

Прислів'я поширене серед низовинної частини населення Закарпатської області.

Відображає такий стан, коли вважається неправильним узагальнювати які-небудь явища без їх конкретизації. Прислів'я відноситься до пізніх, майже сучасних, реалій, коли вовків стало мало, що є результатом діяльності людей, на відміну від минулого, коли вовків було багато (не є хащі без вовка).

З екології вовка відомо, що він пластичний, здатний пристосовуватись до різноманітних умов. Але антропозація (вплив діяльності людини, зміна природних екосистем) за останні десятиріччя настільки потужна, що навіть вовки відступили. Врни не можуть жити в багатьох сучасних лісах, де їх непокоять люди, особливо під час розмноження.

ЛЮБИТЬ ХИТРА ЛИШКА ГОТОВУ НОРУ ТА ЩЕ З БАГАТЬМА ВИХОДАМИ

Відображає таке становище, коли досвідчений ніколи не піде в тупикову ситуацію, не спалить за собою усі мости, не створить для себе безвихідь.

Грунтується на тих спостереженнях, що старші лисиці завжди мають нори з багатьма виходами і входами, а молоді частіше всього тільки один вхід і вихід, тому стають легкою здобичню мисливців, їх собак тощо.

КУДИ ЛИШКИ ПАСКУДЯТЬ, ЗВІДТИ БОРСУКИ ВІДХОДЯТЬ

Прислів'я відображає стан, коли дія і поведінка одних викликала таку реакцію інших, що вони полишають обжиті місця і відходять.

Екологічний зміст прислів'я грунтується на спостереженнях над етологією (поведінкою) борсуків і лисиць. Лисиці, як конкуренти борсуків через корм часто виганяють їх із нори і вимушують борсуків покинути свої домівки. Лисиці залишають падло біля входу в нори борсука, останній, як відомо, тримає територію життя один із найсильніших й досвідченіших вовків стає на чолі зграї. Тільки вожакові дозволено йти попереду усіх із хвостом, піднятим уверх. Якщо інший вовк дозволить собі таке, вожак накидується на нього, вони гризуться. Переможений (ним може бути і переможений вожак) опускає хвіст і далі плететься в кінці зграї.

НЕ ЗДОХНЕ КОРОВКА, КОЛИ В СТРІСІ СОЛОМКА

Цього прислів'я сьогодні уже майже не почуєш від населення Закарпаття.

Відображає таке становище, коли безвихідь ще не повна, коли є надія на щось, щоб якимсь чином вийти із скрутного становища.

Грунтується на знанні, що жуйні тварини, маючи складний шлунок (рубець, сітка, книжка, сичуг), вимагають корм, який містить клітковину. Якщо не дати його в раціон великій рогатій худобі, тварина протягом 10—14 діб загине. В минулому в Закарпатті відомі неврожайні роки, коли в результаті надмірної засухи достатньо сіна не заготовили або через безперервні дощі сіна не насушили, все згнило. Прийшла зима, худобу треба було спасати від загибелі. В таких ситуаціях вдавалося рятувати її згодовуванням соломи із стріх хат, інших будівель – оборогів, клунь, стодол тощо. Овець і кіз зимою виганяли на обріст.

КУРИ НА СІДАЛО, ДЕХТО НА ЛЕЖАЛО

Поширене прислів'я серед населення Закарпатської області.

Відображає становище, коли окремі особи дуже залежать від деяких обставин, у них утворився певний стереотип поведінки.

Активність денних птахів залежить від кількості світла в середовищі. Коли світла недостатньо або мало, птахи стають неактивними. Кури, наприклад, йдуть на сідало (в курник або на дерево на нічліг майже відразу після заходу сонця, хоч ще тривалий час середовище досить добре освітлене.

Навіть серед дня, якщо з якихось причин стає мало світла (наближення щільної хмари перед бурею, сонячне затемнення) птахи відразу стають неактивними, поводяться, ніби вночі. Порада «З курми вставай і йди спати» корисна, бо сон у першій половині ночі найбільш корисний, на другий день зранку продуктивніше працюється.

ДЕ ЗДОХЛИНА, ТАМ І ГАВРАНИ

В переносному розумінні цим прислів'ям передаються і відображаються досить різноманітні явища, коли сходяться на певне місце особи, охочі, наприклад, до спиртного, повій, азартних ігор, спекулянтів тощо.

Прислів'я напевно формувалось у ті часи, коли скотарство було інтенсивним, супроводжувалось частими пошесними хворобами серед сільськогосподарських тварин, загиблих навіть не закопували, залишали на поверхні для поживи крукам та іншим охочим до падла тваринам.

Звичайно, що в наш час загибель худоби від пошесних захворювань зведено до мінімуму, а загиблих на поверхні не залишають, їх закопують так, щоб трупи хижаків були недоступні.

Із цього прислів'я також бачимо, що круки, яких тепер не так багато, в минулому напевно зустрічалися часто, а в Карпатах були навіть чисельними. В минулому, крім круків, у Карпатах до середини XIX сторіччя із птахів, що живляться майже виключно падлом, зустрічалися бородач, стерв'ятник, а до першої третї минулого століття сип білоголовий. Прислів'я добре відображає екологічну взаємозалежність між організмами.

СИТИХ ГАВРАНІВ І ЗДОХЛИНА НЕ БАВИТЬ

Відображає становище, коли в природі чи суспільстві в чого-небудь є так багато, що ним перестають цікавитися, воно втратило свою привабливість, на нього не звертають уваги.

Грунтується на спостереженнях над круками, які під час екстенсивного тваринництва були пересічені, бо падла було вдосталь.

Круки в Карпатах поширені від низин до полонин включно. Сьогодні їх не так багато, як колись. Вони всеїдні, але охоче поїдають падло, надаючи йому перевагу перед усіма іншими кормами. Здатні тривалий час голодувати, мають досить гострий зір, помічають і знаходять падло на значних відстанях від місць гніздування. Падло вабить круків, як і багатьох інших некрофагів, але його не завжди можна знайти, бо це корм у значній мірі випадковий – загинула якась тварина в природі, значить є і здобич. У минулому, коли тваринництво (скотарство) в Карпатах було екстенсивним, загинулих овець, кіз, корів, коней часто залишали на поверхні, не закопуючи. Коли круки знаходять падло, то так ним набивають шлунок, стравохід, воло, що навіть певний час злетіти не можуть, їм важко; шматки падла падлом бачимо в них у дзьобі. Такі пересичені, перегодовані круки здебільшого тиняються недалеко від падла, хоч і не їдять його. Якщо наближатися до них, то вони відходять перед небезпекою не злітаючи.

МНОГО ГАВРАНІВ І КОНЯ ЗАЇДЯТЬ

Відображає становище, коли сильний стає безсильним перед великою кількістю слабших.

Грунтується на загальновідомому з екології явищ, коли синхронна дія слабих, але багаточисельних організмів дає певний ефект. Із їжака, який заліг восени у сплячку в мурашник, через короткий час залишився тільки скелет (Багато ворон і коня задзьобають; Великій череді вовк не страшний).

НЕ ЛІТАЙТЕ, ГАВИ, НЕ В СВОЇ ДУБРАВИ

Відображає таку ситуацію, коли хочуть оволодіти чужою територією, щоб там поселитись, або поживитись, пограбувати, але одержують відсіч від мешканців, які там є споконвічними господарями. (Не лети гаво, в чужу дубраву! Не лізь, гаво, в чужі валови! Не лети, ворроно, в чужі хороми! Залишся, гравко, у своїх коритах та ін.).

Грунтується на спостереженнях з екології воронячих птахів, які гніздуються на деревах, а деякі в цей час утворюють колонії. Під час розмноження у птахів є така екологічна особливість, як охорона гніздової території від проникнення на неї інших особин птахів свого виду або, наприклад, сойками. У випадку появи чужого птаха, кішки тощо спільними зусиллями самки і самця або більшої частини колонії пришельця виганяють. Під час цієї бійки панує галас, занепокоєння всієї колонії, і коли спостерігати за ходом подій, можна побачити, як тікають від переслідування пришельці, вони уникають сутичок із тими, що охороняють свою територію, і поспіхом летять геть.

Як тільки закінчується гніздовий період, зникає у птахів інстинкт охорони гніздової території. У ссавців (ведмідь, рись, борсук, куниця та інші) зберігається інстинкт охорони своєї мисливської території протягом усього року, більшість звірів навіть позначає мітками межі своєї мисливської території. Із такої території звірі також виганяють пришельців.

БУВАЄ, КОЛИ ПТІЯ ЧУЖІ ПІСНІ СПІВАЄ

Відображає випадки, коли хто-небудь, не маючи своїх власних думок і переконань про певне явище чи події в суспільстві або природі, висловлює чужі погляди чи думки, видаючи їх за свої, або нарешті, є прихильником дій, які суперечать уявленням про правдивість (папуга своєї думки не має; птаха впізнають і по голосу; який птах, така й пісня).

Грунтується прислів'я на тих спостереженнях в екології птахів, які досить часто трапляються в природі, а саме: наслідування голосів одних птахів іншими. Особливо до імітації схильні молоді пташенята, коли вони ще в гніздах, швидше ніж дорослі навчаються повторювати. Спів іволги, наприклад, здатні імітувати шпаки, дрозди та інші птахи. Деколи птахи наслідують звуки трактора, автомобіля, зеленої і ставкової жаби та інших, якщо під час росту в гнізді вони більш-менш постійно чули їх голос.

КАНЯ ПИЩИТЬ – ДОЩУ КАНЮЧИТЬ

Поширене прислів'я серед населення Закарпаття в різних формах, із яких деякі мають прогнозно-фенологічний зміст (Реве осел на дощ; Каня плаче – дощ буде; Каня кричить на дощ). Прислів'я відображає таке становище, коли хтось настирливо просить, вимагає щось одне, яке іншим замінити неможливо.

Грунтується на тих спостереженнях населення, коли літом канюки в спекотний полудень літають над ланами, вищукують, виглядають, вистежують здобич (мишей, полівок). Під час жнив особливо кружляють над стернями, сіножатями, годуються мишами, поливками. В цей час бувають рантові зливи.

У середині літа в канюків завершився гніздовий період, молоді полишили гнізда і літають та полюють разом з дорослими. В одній сім'ї в цей час буває дорослий самець, самка і одно-двоє, рідко троє молодих, які пищать, подають голос, попросту кажучи – канючать. З дощем це не пов'язано, але тільки так, що в спеку, під час жнив чи сінокосіння часто бувають короткі рантові зливи. Вода заливає на мікропониженнях рельєфу ланів нори гризунів, ті, спасаючись від потопу, вибігають із нір на поверхню і стають легкою здобиччю канюків, які навчаються полювати. Ловлять серед великої кількості тимчасових калюж на полях стерні, сіножатей, інших ланів – мишей, полівок; здається на перший погляд, що канюки ніби п'ють воду... Значить дощу канючили канюки, щоб легше нагодуватись, а не напитись.

Канючити дощ канюкам вигідно. Молоді канюки, поки в гнізді, вимагають не менше їжі, ніж дорослі, а потім, коли уже покинули його – ще більше, тільки тепер їм треба знайти і здобути їжу самим. Дощі допомагають канюкам ловити мишей і полівок на полях.

ТАКА В НЕЇ ХИЖА, ЯК У КУКОВАЧКИ ГНІЗДО

Загальнопоширене серед населення Закарпаття на заході прислів'я. Відображає глузливе становище, коли хочуть підкреслити, що такого не було і не могло бути (Мав пес хижу?; Було у зозулі гніздо?).

Прислів'я грунтується на тому спостереженні, що зозуля є гніздопаразитом. Вона власних не будує, свої яйці відкладає (підкидає) в гнізда інших птахів, про дальшу долю нащадків не дбає. Зозуленят висиджують, виголовують, вихову-

ють інші види дрібних горобциних птахів (Така з неї мати, як із зозулі); В народних уявленнях зозуля має виправдання у своїй поведінці (Зозуля не винувата, що замість виховання своїх пташенят людям довголіття кує).

Причиною того, що зозуля втратила інстинкт гніздобудування, насиджування, виговорювання, виховування власних пташенят була поява великих проміжків між дозріванням яєць. Одно яйце уже відклала, уже насиджено. З нього вилупилося пташеня, його треба годувати, а наступне яйце тільки відкладено, його треба насиджувати. Тому зозулі нічого не залишається, як підкидувати свої яйця в гнізда інших пташок. Вона бере яйце в дзьоб і літає над кущами, чагарниками.

За зовнішнім виглядом, величиною, за забарвленням зозуля нагадує малого яструба, який живиться дрібними птахами, останніх хапає на землі або сидячих в гніздах (а не на льоту, як сокіл). Тому усякий птах, рятуючись від кігтів яструба, злітає (навіть той, що сидить на яйцях у своєму гнізді). Зозулі цього тільки і треба, вона легко знаходить гніздо, з якого тільки-но злетів птах, підкидає в нього своє яйце, яке носила в дзьобі, а замість нього викидає одне яйце дрібного птаха – господаря гнізда. На цьому материнські обов'язки щодо своїх нащадків у зозулі вичерпуються. Замість інстинкту будувати гніздо, насиджувати, виговорювати, виховувати зозуля надбала інстинкт підкидати явої яйця в гнізда інших видів птахів.

Саме яйце зозулі природа наділила вигідними для виживання особливостями: розвивається воно швидше, у нього інкубаційний період коротший, ніж у пташеня господарки. Тому навіть, коли якась там вільшанка чи малинівка уже насиджувала кілька днів свої яйця, зозулине не відстане в своєму розвитку, пташеня з нього вилупиться одночасно з пташенням малинівки або навіть трохи раніше і певними зусиллями викине з гнізда яйця нащадків малинівки.

НЕ ЧУВ КУВАННЯ ЗОЗУЛІ, НЕ ВІДКЛАДАЙ КОЖУХА, НЕ ЛЯГАЙ (НЕ СІДАЙ) НА ТРАВУ, НЕ СІЙ КЕНДЕРИЦЮ

Відображає такий стан, коли обов'язково треба рахуватися з набутим досвідом предків.

Прислів'я грунтується на тих спостереженнях, що зозуля прилітає із зимівель весною пізніше, коли уже відзимків не буде, земля добре прогріта, не боячись простуди, можна полежати на траві, відкласти кожуха на наступну зиму, сіяти кукурудзу без страху, що сходи вимерзнуть (Почув зозулю, сій просо і кукурудзу).

СОКІЛ ЧИ ЯСТРУБ, ВЗНАЄМО, ЯК ПОЛЕТИТЬ

Відображає становище, коли хочуть наперед узнати, як працюватиме, як поведе себе, як ставитиметься до людей. Про все це можна дізнатися згодом. (Поживемо, побачимо!).

Грунтується на спостереженні за екологічними особливостями денних хижих птахів, до яких відноситься яструб і сокіл. Вони відрізняються за польотом, формою крил, способами здобування їжі тощо. Переважна більшість соколів під час польоту короткочасно ширяє, а деякі види завжди з повітрі, коли вистежують здобич, яку б'ють чи хапають кігтями на льоту.

Яструби не ширяють, не зависають у повітрі, здобич хапають сидячу.

Сидячого яструба чи сокола ібуває важко відрізнити, особливо, коли відстань досить велика. У повітрі на льоту вони відрізняються добре: формою крила, способами літання і полювання.

СОРОКУ ЗА ЯЗИК Б'ЮТЬ

Відображає становище, коли людина майже не думає, але багато говорить, цим самим одним шкодить, іншим навіть приносить користь, за що деякі її не полюбляють, інші захищають (Сорока від свого язика страждає; Сорока новину на хвості принесла; Сорока гостей накликала).

Грунтується на спостереженнях, які добре відомі з екології, а саме: етологічні взаємовідносини у птахів: сорока в природі завжди реагує характерним криком (скрекотанням), якщо відбуваються які-небудь зміни в навколишньому середовищі. При наближенні люлини чи хижака до місця перебування птаха (узлісся, чагарник) сорока реагує відповідним криком. На цей крик інші птахи і ссавці реагують так, як на сигнал небезпеки: вони розбігаються, ховаються, тікають, летять геть, хоч і не бачать безпосередньо людину, мисливця чи хижака. Мисливці, яких під час полювання зустріла сорока, добре знають, що потрібно, або повернутись, або пристрелити сороку, бо вона буде літати перед мисливцями і розлякувати дичину. Сорока тривалий час перепурхує або перелітає перед мисливцем з куща на кущ, або з дерева на дерево і тривожно кричить. Всі тварини, попереджені сорокою про небезпеку, розбігаються. Полювання буде невдалим.

ПІЗНО ВПІЗНАЛА СОВА ЯСТРУБА

Відображає становище, коли в результаті несвоєчасної реакції на певні зміни створюється безвихідь, яка здебільшого закінчується трагічно.

Грунтується на знанні екології сов. Сови – нічні птахи, дуже корисні, щоночі полюють на мишей, полівок, тому вдень відпочивають, сплять десь на сухій гілці високого дерева. Яструби (малий і великий) полюють удень, часто хапають сов. Яструби завжди хапають сидячу здобич на відміну від соколів, які ловлять переважно на льоту.

Прислів'я фіксує той момент з екології сов і яструбів, коли останнім вдається вкопити на дереві сову, що «задрімала». Звичайно, яструби ловлять дрібних і середніх розмірів сов, крупних, таких як пугач, довговухоста сова, яструби бояться і не наважуються їх хапати. Буває, що сова своєчасно помічає небезпеку, тулиться у гілля дерева чи кущів, яструб уже не може змінити напрям, бо з великою швидкістю летить на здобич, та покалічиться, вдариться в сухе гілля, де сиділа сова.

ДЕ СОКОТЯТЬ ПТАШОК – ТАМ МЕНША ШКОДА ВІД КОМАШОК

Поширене прислів'я серед населення Закарпаття, особливо там, де багато садів. Відображає взаємозалежність явищ у певних умовах.

В екології добре відома взаємодія біокомпонентів екосистем.

Птахи навіть ті, які не живляться комахами, своїх пташенят у гніздах годують ними (лише голуби годують своїх пташенят не комахами, а «молочком»). Таким чином, тим же горобцям, щиглям, чижам, вівсянкам, зеленякам та багатьом іншим, щоб виговорити своїх пташенят в гніздах, потрібно безліч комах. Деякі птахи (синиці, повзики, дятли та інші) протягом цілого року шукають комах на гілках, стовбурах, в тріщинах кори дерев, серед зеленого на деревах та опалого на землю листя, в траві та чагарниках. Звідси і потреба озберігати, охороняти птахів як зимою, так і в будь-який час року.

Бо птахи є важливими споживачами шкідників садів, лісів, парків, так що можна обійтись без хімічних засобів боротьби із ними.

ВИСОХЛО БОЛОТО, ПРОПАЛИ І ЖАБИ

Висловлює пряму залежність або взаємозалежність явищ і подій між собою (Висохло коріння, зів'яли і троянди; Де жаби, там і волога, де волога, там вода чи кирниця; Де болото, там і жаби).

Звичайно, з точки зору екології існування такої взаємозалежності закономірне: амфібії, вологолюбні тварини, при висиханні водойм, боліт гинуть переважно ікра, пуголовки, вони стають доступними для поїдання різними тваринами, в тому числі і птахами. Але більшість дорослих виживає, із пересихаючого болота вони переходять переважно вночі в інші, які поки що не пересихають, або знаходять затінені вологі укриття, де перебувають до наступних дощів. Саме ці спостереження, коли в посуху болота повисихали, як земля потріскалась, навколо не побачиш жодної жаби, лежать в основі прислів'я. Як тільки випав дощ, в калюжах знову з'являються жаби. Тому для багатьох спостерігачів було загадковим, куди ділися жаби (Хто знає, де тоті жаби ділися, як болото висохло). Вважали, що жаби хоч і зникли, можливо і загинули, та не всі.

ЯК ЗАЗИМІЄ, ТАК І ЖАБА ЗАНІМІЄ

Передає прислів'я становище, коли зміни одного явища обов'язково визивають зміни в іншому.

Грунтується на знанні екології земноводних, які під час похолодань, навіть серед весни, втрачають активність, не подають голос.

Весняні «концерти» жаб чути, коли температура стійко не знижується ні вдень, ні вночі до 10 градусів. Як тільки настає похолодання (зимки, відзимки), весною «концерти» жаб припиняються.

«Концерти» жаб – сигнал, що ярювати починати час (Учув квакання жаб, починай ярювати).

ЗАШКРУМЛЕНУ ХИЖУ ЧЕРВОТІК НЕ ТОЧИТЬ

Прислів'я поширене переважно в гірських районах Карпат.

Відображає такий стан, коли створюються несприятливі умови для певного явища чи якого-небудь шкідника, бо існують захисні бар'єри, або песимальні.

Грунтується на спостереженнях тих давніх часів, коли скрізь були курні хати, – дим від печей потрапляв у сіни, а звідтіля на під (горище), осідав у вигляді смолистих бурульок, просмоктував деревину. На просякнуту крезолами, фенолами та іншими продуктами сухої перегонки деревину шашіль не нападав, вона для нього отруйна, так само як і грибок чи якийсь інший шкідник.

СОКОТИ ДОБРУ КИРНИЦЮ, З НЕЇ УСЯКІ ТВАРІ ТА Й ЛЮДИ П'ЮТЬ ВОДИЦЮ

Доброю кирницею в народі часто називають чисте джерело, славу про яке поширюють окремі люди, громади. В Закарпатській області охорона кирниць, мінеральних та інших джерел, колодязів, струмків і річок – давня традиція населення. Кирниці обгороджують, обкладають камінням, кам'яними кладками або дерев'яними стовбурами, щоб не замулювалися, не захаращувалися. Мінеральні джерела захищали «кадубами». Для худоби та інших тварин із кирниці воду відводять в жолоби, щоб зручно було тваринам, щоб не псували копитами, не забруднювали їх. Кирниці скоро одержували клички, які характеризували їх властивості і воду (студянка, теплянка, криканка, ледянка квасівська тощо). Постійно літом були навіть окремі дні, коли люди гуртом, разом з дітьми присвячували їх впорядкуванню кирниць, джерел, річок, струмків, колодязів. Ці народні традиції в більшості втрачені, хоч колись передавались із покоління в покоління, від батьків до дітей і онуків. Добрі традиції по охороні кирниць потрібно б відновити, щоб очищування від захаращення, благоустрій території кирниць супроводжувався присвоєнням імен тим джерелам, кирницям, здебільшого дівочих.

ФАЙНА, СТУЧНА ОДДАНИЦЯ ТА ДЗЬОБКАЧА, ЯК ШУНИЦЯ (ГАРНА, СТРУНКА НАРЕЧЕНА ТА КОЛЮЧА, ЯК ЇЖАЧИХА)

Прислів'я відображає такий стан, коли яке-небудь явище (або навіть окрема людина) приваблює, захоплюючи та коли ближче чи більш детально приглянутись, виявляє свої негативні, часто ілюзорні властивості (Не все золото, що блистить).

Буває, коли наречена вабить своєю зовнішністю, а коли ближче ознайомитись, – не поважає людей, огризається колючими словами, проявляє постійне незадоволення і неповагу до навколишніх. Все це від самозакоханості в свої власні чари, яких здебільшого і не має.

Відомо, що їжак чи їжачиха при наближенні «небезпеки» згортається в клубок, недосвідчена тварина (і навіть людина) пробує доторкнутись до клубка і як тільки це станеться, одержить десятки уколів від голок (рефлекторно спрацьовують м'язи, які одержали сигнал від голок, до яких доторкнулись, (в їжака голка є заодно і органами дотику).

Тому часто говорять батьки женихам чи нареченим віч-на-віч, що з гарної, але порожньої тарілки ситий не будеш.

ЛАТКИ ПРИЛЕТІЛИ, ПАЙСТРИГИ РОЗСІЯЛИ, СОКОТІТЬСЯ, БІЛІ ДІВКИ (ЛАСТІВКИ ПРИЛЕТІЛИ, ЛАСТОВИННЯ РОЗСІЯЛИ, БЕРЕЖІТЬСЯ, СВІТЛОВОЛОСІ ДІВЧАТА)

У прислів'ї констатуються явища, які безпосередньо не пов'язані між собою, але співпадають в часі та в просторі. Як відомо, ластівки весною прилітають, коли уже тепло, немає морозів чи заморозків, коли уже ярьовари кінчати час. Після ластівок прилітають хіба що зозулі та іволги.

Весною дні стають довшими, сонячна радіація зростає, посилюється, що викликає певні фізіологічні і біохімічні реакції у всіх живих істот.

У людей, які часто перебувають у цей час на сонці і свіжому повітрі, може з'явитися на обличчі та інших незахищених одягом частинах шкіри, ластовиння. Поява ластовиння часто співпадає з прильотом ластівок. Як відомо у світловолосих синьооких дівчат ластовиння з'являється частіше, ніж у темноволосих з карими очима. Весна вабить, дівчата часто захоплюються любовними іграми із парубками, буває, котра завагітніє, у тої на обличчі здебільшого з'являється ластовиння, тому і кажуть: бережіться, дівчата!

м. Ужгород.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ І САМОРЕГУЛЯЦІЇ ВИХОВНОЇ СИСТЕМИ В ШКОЛІ

Нові економічні відносини змушують кожного керівника думати про імідж керованого ним колективу, конкурувати з іншими освітніми установами,боротися за кожного учня. Щоб забезпечити ефективну діяльність освітнього закладу в умовах формування ринку інтелектуальних ресурсів і освітніх послуг, необхідно створити відповідний механізм управління ним. Механізм цей має мати певний рівень централізації, так як без нього не можна забезпечити базовий рівень освіти і виховання. Сьогодні система виховної роботи в школі реалізує принципи інтеграції всіх виховних інститутів, психологізації навчально-виховного процесу.

Згідно з концепцією реформування змісту освіти, виходячи з кодифікаційних актів про освіту в школі сьогодні триває процес становлення принципово оновленої системи з опорою на:

особистість учня; комплекс завдань виховання і психічного розвитку; вибір оптимального змісту виховання; індивідуальні та групові форми і методи роботи; координацію впливів на особистість; організацію самовиховання учнів і розвиток учнівського самоврядування; спілкування, що базується на принципах поваги особистості; інформаційно-методичне забезпечення цих процесів при демократичних формах управління вихованням.

Для реалізації основної мети нашої школи – досягнення гармонійної діяльності шкільного колективу, виробленю концепцію стосунків і взаємовідносин між учасниками навчально-виховного процесу. Її джерела – мотивація навчання, необхідність оволодіння міцними стабільними знаннями, підвищення рівня вихованості, виховання громадянськості, зацікавленості життям шкільного колективу. Нами розглядається процес виховання як цілеспрямоване управління процесом розвитку особистості.

Головним у своїй роботі вбачаємо системність і запровадження механізму саморегуляції. В результаті педагогічного керівництва виховною системою і процесів саморегуляції, які в ній відбуваються, складаються закономірності розвитку цієї системи.

Кожна управлінська структура має чітко визначені функціональні обов'язки, що зафіксовані Статутом школи та іншими інструктивними документами про школу. Новим у роботі є застосування «Алгоритму технології оцінювання управлінської діяльності заступника директора з виховної роботи та результатів цієї діяльності». Ним забезпечується здійснення управлінських циклів всієї виховної системи, що дозволяє одержати позитивні результати рівня вихованості учнів.

Технологія оцінювання ефективності управлінської діяльності заступника директора з виховної роботи викладена І.М.Островерховим та Л.І.Даниленком "Ефективність управління загальноосвітньою школою: соціально-педагогічний аспект" (К.: Школяр, 1996). Практична розробка даної технології може бути поділена на такі три групи:

Перша – Оцінка стану реалізації виховної підсистеми у соціально-педагогічній системі параметрів компоненту відповідної умови;

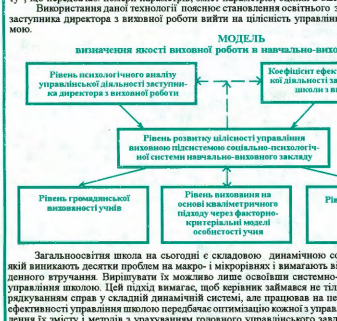
Друга – Оцінювання стану реалізації кожного компоненту відповідної умови та кожної умови окремо;

Третя – Оцінювання стану реалізації всіх соціально-педагогічних умов управління виховною підсистемою у комплексі та визначення на цій основі ефективності управлінської діяльності заступника директора з виховної роботи в цілому.

Відділом освіти, на основі цього, розроблена "Карта оцінювання параметрів компоненту", що передбачає: номери параметрів; зміст параметрів; оцінки в балах.

Використання даної технології поможе становленню освітнього закладу і спроможність заступника директора з виховної роботи вийти на цілісність управління виховною підсистемою.

МОДЕЛЬ
визначення якості виховної роботи в навчально-виховному закладі



Загальноосвітня школа на сьогодні є складовою динамічною соціальною системою, у якій виникають десятки проблем на макро- і мікрорівнях і вимагають від адміністрації послідовного втручання. Вирішувати їх можливо лише освоївши системно-комплексний підхід до управління школою. Цей підхід вимагає, щоб керівник займався не тільки повсякденним впорядкуванням справ у складній динамічній системі, але працював на перспективу. Підвищення ефективності управління школою передбачає оптимізацію кожної з управлінських функцій, оновлення їх змісту і методів з урахуванням головного управлінського завдання. Успіх управління навчально-виховним процесом значною мірою залежить від аналітичної діяльності адміністрації, надання функціям управління діагностичного характеру, забезпечення системного підходу до їх реалізації.

Володимир ПОЛІЩУК,
директор ЗОШ № 15 м. Ужгорода

ДЕ ВИСОКІ ГОРИ І ПАСУТЬ ОЛЕНІ...

Юрій Шип. Співаночок для діточок.
– Ужгород, 1999.

У нас час доброта книжка, на рідній мові – рідкість. Не лише мало видають, але й мало пишуть. Особливо для дітей. А вже про те, щоб поетичною мовою юного читача вчити спілкуватися з живою природою як з другом, рівним собі, якого теж і балить, і чогось не хочеться, можна хіба що помріяти.

Та дехто...

Кому дістався назавжди збірка, може не тільки почитати, а й поспівати, до кожного віршика «Співаночка...» закарпатські композитори Михгля Потенко, Василь Гайдук, Михайло Керецман, Йожеф Іващкович, Василь Кобаль, Петро Рак, Василь Пенцо створили ще й мелодії. Той літературні персонажі та герої, безтурботні й старанні хлопчики та дівчатка, пізнаючи дивосвіт природи: сільських овидів, лісових полянок, повоїнн і бескиде – рідного краю. Вони, голосисті й непосидь, скачуть, хороводять, як і колись, дітки, котрі й не чули про телевізорних бетманів. Ігні образи, слова та спіш мають глибокий народнопісенний відзвук. Тому і підтягнуть гомоном про духовну екологію того уявного світу, куди кличуть малечу ритмічні рядки: Весноньки воскресла, воскресла. Сонечко принесла, принесла. Виростають квіточки Діточкам на віночки» («Вже сонечко пригріло»). Ніби з традиційних весняок до сучасної малечі й підлітків у джинсах і додасках промовляють прислів'я теорія «Прийшла весна», «Помічниця», «Доки буде Верховина».

Пустощі на ходинку. Нумо, діточки, заспівувати рідний край" – заглоно співаючу розгорнуті образки співаночок «Ми ходили в ліс», «Мамоді», «Забіг зайчик у сезо», де вчинки малюків обов'язково – предмет для роздумів, подекуди насичені типовими ситуаціями, що не раз зустрічатиметься у житті, допоки не прийде дорослє розуміння добра і зла. І це не дивно, бо як співається у пісні «Доки буде Верховина»:

Треба матір для дитини,
Для тополі вишні ніжні,
А під небом для людини
Рідний край і сонце треба.

І все це дано природа. Богом дане людям, треба належно берегти від негідників, що прагнуть в будь-який спосіб поживитися за рахунок нищення лісів, погрудження інших дорогоцінностей рідної землі. Емоційно, переконливо закликає до цього поет у пісні «Збережи для енуків»: «Зутини зіг руки, «Годі вам!» – скажи. Для жэитта природа Рай цей збережи!».

Що ж до композиції книжки, то вона вдало продумана. Вірші розташовані за циклами, так би мовити, за якоюсь ценкою читача. Імпонує також їна дидактика пізнання природи. Найменшим, поки не засвоять азбуки, читатимуть старші, їм, у свою чергу, настовувати-муть музичні грамотні. І це дуже добре, бо з кожного озвученого твору є нагода чогось повчитися, естетично збагатитись.

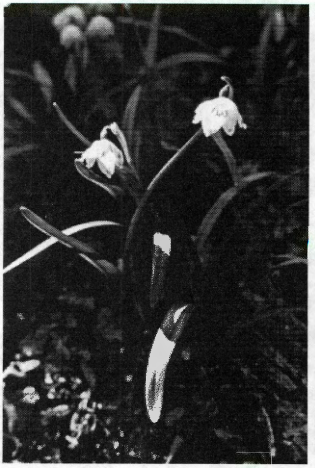
Чимало є повчального у книжиці й навколо проблеми культури спілкування із довкіллям, студій екології та природи в сучасному світі. Особливо коли цбється про рідний край – Закарпаття, де не тільки «Високі гори і пасуть олені, але і, – як пише автор, – Ліс вивозили за море, Фіги привозили. Предковічні кали гори Лисими зробили». Звичайно, чинили це не діти. Та й дорослі так би не зробили, якбы малими добрі книжки читали. А їх, таких книжок, як уже згадувалось, мало. Та й не завжди автором збірки бувае якдина екологічно грамотна, душею «природолюб», який на варті доділля завше бу про себе як поет Юрій Шип: на громадському у службовому поприщі, який, до речі, й тепер працює в системі екології і природних ресурсів, рево обакчи про захист природи Карпат.

Василь ЧЕРЕПАНЯ.

Степан ЖУПАНИН,
доктор педагогічних наук, професор,
Заслужений працівник народної освіти України

ХУДОЖНІЙ ОБРАЗ ПРИРОДИ ТА ЙОГО ФУНКЦІЇ





Відомо, що художній образ – форма відображення світу, втілення естетичного ставлення до нього. Він є одним з провідних способів соціокультурної діяльності.

Художній образ природи – різновид загального поняття «художній образ». До загальних рис художнього образу дослідники відносять: 1) метафоричність; 2) парадоксальність; 3) асоціативність; 4) особлива внутрішня логіка; 5) саморух; 6) багатозначність; 7) недомовленість; 8) чуттєва конкретність; 9) єдність типового, особливого, одиничного; 10) оригінальність.

Ці риси стосуються також художнього образу природи, однак його зміст, засоби і способи творення мають свої особливості.

Вищою формою діяльності людини є образна свідомість, що має три складові тверді: чуттєва тканина сприймання (образу), зміст (смисл) і значення. Ці тверді обґрунтував А.К.Леонтьєв, а В.П.Зінченко та В.А.Лекторський додали до них ще одну – біодинамічну тканину діяльності.

Наше дослідження показує, що в дітей молодшого шкільного віку виразно простежується чуттєва тканина образу, як синтез різних форм відчуттів і сприймання, насамперед простору, руху, кольору, звуку. У процесі діяльних відношень будуються зорові, слухові, дотикові та інші образи. Чуттєва тканина черпає образи з реальної природи. Біодинамічна тканина відображає предметно-рухову діяльність. Чуттєва і біодинамічна тканина об'єктивують образну свідомість, що регулює емоційно-чуттєву, символічно-інтелектуальну, тілесно-м'язову і духовну діяльність. Термін **художній образ природи** вже устався в науковій літературі, однак повне обґрунтування його генезису і суті відсутнє.

Еволюцію художнього образу природи можна простежити не тільки на матеріалах наскельних і накамінних розписів і предметів прикрас, а й древнього письма, зокрема піктографії, ідеографії.

Дослідник В.Лутаенко доводить, що в деяких відсталих північних народностей є слово, що означає окрему травинку, але немає узагальнюючого поняття «трава». Є окреме слово для снігу, що падає, що лежить на землі, окреме – для снігу, що тане. Але нема узагальнюючого слова «сніг». Щоб виразити абстрактні поняття, що означають властивості предмета, вдаються до порівняння з цими предметами. Так, «твердий» у тасманійців звучить «як камінь», «круглий» – «як луна» тощо. Поступово мислення людини і відображення в ньому природи ставало узагальненішим.

Логіку процесу мислення можна поділити на два види: вербальну (словесну) і образну. Для вербальної характерні словесні судження, їх зміна, перехід в умовиводи. Образна логіка опирається на наочний матеріал, його чергування, перетворення. Смисловий процес з допомогою образів проходить швидко, часом у вигляді миттєвого осяяння. Він динамічний, рухливий, оперативний. Він володіє значно більшою швидкістю. За даними сучасної психологічної науки мислення на базі чуттєвих сприймань проходить у режимі приблизно 400 одиниць (образів) за хвилину, а на базі слів – 125 одиниць (понять, термінів). Психологи допускають, що понятійно-логічному мисленню властива лінійна послідовність, яка обмежує одночасну участь різних зон мозку. У процесі образно-асоціативного мислення працює одразу кілька ділянок мозку.

У побудові синтезованого образу природи бере участь перш за все наочний матеріал, а також слово, яке не тільки зображає, а й виражає. Однак саме слово без опори на наочний матеріал не дає повноцінного образу. Для вербальної логіки характерні перш за все судження й умовиводи, а для образної – наочний, конкретно-чуттєвий матеріал.

Сердечною співтворчості у сприйманні художнього образу є асоціації, багатство яких накопичується в реципієнта в процесі спостережень за красою природи, здобуття знань про неї та в

процесі спілкування з пейзажним, екологічним мистецтвом. За допомогою асоціацій неживий предмет або явище у пейзажному творі часто уподібнюється людині.

Образотворча сила асоціацій полягає в їх різноманітності, новизні, правдоподібності.

Асоціативні зв'язки між предметом і явищами природи, які змальовуються в мистецтві, утворюються за допомогою співставлення, уподібнення, протиставлення тощо.

У Леонардо да Вінчі, наприклад, є мотиви протиставлення майже крижаного холоду, застиглого у своїй ніби мертвій, надвічній величі далини простору, й золотаво-гарячих тіл персонажів на першому плані на картинах «Свята Анна» «Мадонна Літта». Уже сам цей контраст холодних і гарячих тонів викликає сильне відчуття напруженості й для гармонійного врівноваження вимагає введення холодних тонів у перший план, що Леонардо й робить, вводячи їх частково, але досить великими площинами, в одяг. Колір неба, далини таким чином проникає у перший загальний план, у світ золотаво-радісного світла життя. Але синій холод простору і часу, вносячи рівновагу й контрастне, колористичне зіставлення людини і вічності, приносить з собою одночасно і мотив тихого смутку, якоїсь меланхолічної тиші у світ героїв Леонардо. Тепло людського життя, ніби каже нам художник, не безмежне, завжди десь поруч – холод, небуття, вічність.

В художньому образі митець поєднує матеріальну й духовну реальність. Їх здементовує фантазія. Крилами образу є думки й почуття митця, а також реципієнта-співтворця.

Ще Гегель вказав, що мистецтво має в своєму розпорядженні не тільки багатство образів природи у всій різноманітній їх барвистості, але, більше того, що й творчу уяву, яка володіє невичерпними можливостями розширення форм, доповнює до вже існуючих у природі своєї власні створіння.

Образи природи розвивають творчу уяву, уявлення, фантазію — найважливіші механізми образного мислення.

У процесі створення образу в свідомості реципієнта бере участь аналіз. Реципієнт, ставши співтворцем автора, відбирає суттєві риси, дає їм свої ознаки під час злиття цих рис в єдине ціле. Сам же образ завжди тяжіє до синтезу. У момент скрупульозного аналізу він схожий на розібраний механізм.

Художній образ – основне активно-динамічне начало мистецтва, в ньому поєднано об'єктивне з суб'єктивним, загальне і конкретне, одиничне. Він ніби упорядковує в певній художній системі навколишній світ.

Художній образ природи має активний характер. Він є тілом думки і почуття. Без цього немислиме повноцінне творче мислення. Воно було б суті машинним, позбавленим емоцій.

Основною ознакою художнього образу природи, на думку І.С.Якиманської, є просторове розташування елементів, які входять у його структуру. Важливою його особливістю є точки відліку. Виділяються три такі точки: 1) за схемою тіла (від себе); 2) від заданих баз; 3) від довільно вибраної системи відліку.

Центральною і провідною в процесі створення пейзажного образу є орієнтація за схемою тіла. На підтвердження цієї думки наведемо слушне судження І.С.Якиманської: «Образ знайомого пейзажу (рівнинної ріки) створюється на основі ніби безпосереднього включення людини в описуваний пейзаж, в якому вона орієнтується, плинучи на байдарці, купаючись, займаючись риболовством і т.п. По відношенню до себе людина описує оточуючу її природу, ніби взаємодіючи з нею. Зовсім інший образ тієї ж ріки виникає у людини, яка її ніколи не бачила. У цієї людини є, звичайно, знання про те, що таке рівнинна ріка, вона може перераховувати навіть систему ознак, характерних для неї (рівна, спокійна течія, пологий берег і т.п.), але в характері опису не буде того просторового розміщення, яке і відрізняє образ як такий».

Аналогічні дані подала дослідниця О.І.Никифорова: при описі високогірного пейзажу одні учні (ті, що побували в цих горах) робили яскраво барвисті словесні малюнки місцевості з вказівкою просторового розташування характерних для гір об'єктів, а інші (яким гори Кавказу не були знайомі) обмежились лише перелічуванням типових ознак (сніг на вершинах гір, сине небо над головою, яскраве сонце), які вони відтворювали на основі узагальнених знань про гірську природу.

Як бачимо, образ не може бути інтеріоризацією логічної схеми ознак, його опредмечюють завжди суб'єктивна, залежить від особистого досвіду школяра.

І.С.Якиманська довела, що структурування предметних деталей природи в художні образи на основі вибраної і чіткої фіксованої точки відліку (в основному за схемою тіла) є обставиною надзвичайної ваги. Без цього стрижня, просторового «каркасу» художній образ ніби розпадається, перестає бути яскравим, наочним, втрачає свої предметні обриси, кордони, які осягаються зором. Перехід від фіксованої на себе точки відліку до довільно вибраної (або заданої) веде до переорієнтації всього образу в його цілісності, до переконструювання всіх його складових елементів.

На нашу думку, художній образ природи – це її забражально-виражальна, конкретно-чуттєва і водночас синтезована, узагальнена форма змалювання в мистецтві і втілення в свідомості та в продукті творчості. Розрізняємо макрообраз – глобальну, багатопланову її естетичну картину, а також мікрообраз – частину, деталь її естетичного зображення. Є три різновидності художнього образу природи: а) конструктивна, що відтворює побудову природного організму, його пропорції, обсяг, співвідношення частин; б) динамічна, яка показує зміни в природі, її рух, перетворення; в) декоративна, що відтворює форму, конфігурацію, колір її об'єктів, предметів, явищ.

У процесі створення й існування художнього образу природи можна простежити такі етапи: 1) виникнення і оформлення творчого задуму; 2) реалізація задуму в конкретному художньому творі шляхом синтезу зображально-виражальних засобів, взаємодії уяви, фантазії, натхнення, інтуїції; 3) сприймання художнього образу реципієнтом за орієнтирами, даними автором, пляхом репродукування творчого процесу; 4) осмислення образу і втілення його у виконавській чи іншій діяльності; 5) естетичне перетворення, конверсія образу в мисленні, в життєдіяльності, зокрема творчій.

Різновидностями художнього образу є поетичний, ліричний, музичний, живописний та інші.

Поетичному образові природи властива особлива специфічність у змісті вираженого в ньому почуття: ніжний колорит, щирість, задушевність, тонка одухотвореність, м'якість психологічного малюнка, музична мелодійність форми, животрепетні переливи відтінків. Поетичний образ характерний не лише для словесного, а й музичного, живописного та інших жанрів мистецтва.

Як відзначає С.М.Лімаренська, узагальненість і багатозначність, що виражені в конкретному образі, презентують «найбільший простір руху об'єктивного почуття поета (художника) у глибину» і викликають у суб'єктивному почутті читача (глядача, слухача) багатство індивідуальних асоціацій.

Ритм ліній, кольору, варіації, повтори деталей, образів і т.п. створюють своєрідну емоціональну ритмічність поетичного.

Сугестивна дія поетичного образу природи на дитину має великі потенціальні можливості у передачі найтонших нюансів і переливів почуттів, у морально-естетичному вдосконаленні особистості.

Ось як характеризує виховну силу пейзажної картини Нестерова «Видіння отрока Варфоломія» дослідниця С.М.Лімаренська: «В чистому, немов кришична вода, повітрі видно кожен листок, кожен скромний вінчик польової квітки, кожну травинку і крихітну дівчинку – берізку... Це видовище трав, синьоokих рік, укріплених у темних лісів, які ніби прислухуються до дзвону, що напівголосом долітає, відкриває у нас самих такі глибини любові до рідної землі, що варті великого труда навіть найспокійніші людині стримати невільні сльози. Цей нестерівський пейзаж вдаряє по серцю кожного, у кого є серце».

Художній образ природи займає все ширші позиції в навчально-виховному процесі освітніх закладів. Його функції багатогранні.

Основні з них такі:

1) гносеологічна, що забезпечує формування в школяра художньо-естетичних знань, інформаційного фонду;

2) сугестивно-гедоністична, що спрямована на розвиток емоційної сфери особистості, її здатності до емпатії;

3) евристична, що активізує пошуково-творчу діяльність школяра;

4) аксіологічна, яка сприяє створенню системи оцінної діяльності учня;

5) комунікативна функція розвиває вміння виражати свої думки і почуття, багатогранно аналізувати твори мистецтва.

Ці функції тісно пов'язані з людською діяльністю взагалі й естетичного зокрема.

Сугестивно-гедоністична функція образу полягає в його можливостях викликати у людини душевне піднесення, особливу насолоду мистецтвом, красою природи. Вона навіює людині певний лад емоцій і думок, розвиває її емпатію.

На основі аналізу наукової літератури останнього десятиліття нашого віку можна виділити такі основні параметри емпатії: а) потреба відчути художню своєрідність кожного образу і твору в цілому; б) здатність до естетичного переживання образу; в) потреба в ідентифікації з художнім образом, усвідомлення особистісного смислу, сенсу образу; г) потреба знайти однодумців у процесі аналізу образно-емоційного змісту твору; д) намагання прийняти і зрозуміти ноші незнайомі ще образи.

Комунікативну функцію художнього образу природи можна визначити за такими параметрами: а) ступінь здатності учня до прийняття мистецького твору як діалогу з його автором; б) потяг до виразу й обговорення своїх вражень, думок і почуттів; в) почування розкрити свое бачення образу; г) потреба дізнатися про міркування інших, їхнє ставлення до образу; д) уміння впливути на співрозмовника у процесі аналізу.

Художній образ природи відіграє важливу роль в етнізації виховання — наповненні його національним, краєзнавчим змістом з метою формування в дітей і молоді почуття причетності до свого народу, національної гідності й свідомості, сприянні відтворенню в підростаючому поколінні менталітету, увічнення того специфічного, типового, що історично склалося в Україні і стало невід'ємною ознакою психології нації, її культури.

Важливе місце в етнізації виховного процесу займає природа і, насамперед, її образи-топоси. Топос — це «спільне місце» цілого ряду індивідуальних поетичних образів, їх смислове структурне ядро. У Тараса Шевченка – це образ тополі, у Андрія Малишка – явора, у Миколи Сингаївського – квітки-чорнобривця. Образ калини – типовий символ України не тільки у фольклорі, а й в оригінальних творах літератури, мистецтва. У ньому відтворене радісне білощитяя весни і вогнисто-червона краса осені.

Навіть образ-запах несе з собою ідею географічних, зональних відмінностей. Так, пахощі хвойних дерев, зокрема смереки – це ознака Українських Карпат, запах полину – південних українських степів, чорноморської води — Криму. В етнопедагогіці аналогічні образи природи – важливий засіб формування почуття патріотизму, поваги і приязні до народів інших національностей.

В українській літературі, яка розвивається на принципах народності, демократизму й гуманізму, важливе місце займає літературний пейзаж, що змальовує мікро- і макрообраз Всесвіту, нашої України в конкретно-чуттєвій, словесно-художній формі. Він відіграє помітну роль в етнізації виховання дітей і молоді.

Говорячи про красу природи України, Тарас Шевченко писав: «Мені здається, якби батьківщина моя була б найбіднішою, найменшою на землі – і тоді вона здавалася б кращою від Швейцарії і всієї Італії. Ті, котрі бачили одного разу нашу Україну, кажуть, що бажали б жити й померти на її пригарних полях».

Багатий і різноманітний матеріал для етнізації виховання закладений у сучасному змісті початкового навчання та виховання. В експериментальній роботі з учнями 1—4 кл. широко використовуємо українське народне мистецтво, у якому етнічні особливості втілені найбільш виразно. Взаємодія художніх образів природи організовувалась при вивченні пір року, окремих предметів і явищ на уроках читання, музики та співів, образотворчого мистецтва, художньої праці, природознавства, народознавства, краєзнавства, валеології та ін. На наших експериментальних уроках навчалися такі теми з використанням різних видів і жанрів мистецтва та художньої літератури: «Про золоте поле жита, блакитне небо і дівчину-красуню Україну», «Природа живе, радіє, тужить у творах Марфи Тимченко», «Казкові птахи та звірі Марії Примаченко», «Чарівний світ природи в роботах Катерини Білокур», «Пишається над водою червона калина», «Образ гір Карпат у творах художників і письменників», «Обереги – що то за сила, що то за диво», «Українське писанкарство», «Васильківські керамічні дивокитви», «Косівський посуд, який посміхається сонечку», «Казки яворівських дерев'яних іграшок» та ін.

Українська ментальність розкривається і при вивченні семантики кольорів та візерунків вишиванок різних регіонів, а також двох кольорів державного прапора – жовтого, що символізує поле дозрілої пшениці, і блакитного – що є символом чистого мирного неба. Семантику образів природи освоюють діти і в процесі вивчення українських оберегів, у яких коло — знак сонця, гілка – «дерево життя», півень – охоронець домашнього вогнища.

Яскраво національний характер природи України бачать молодші школярі, вивчаючи ужитково-прикладне мистецтво, дерев'яну мозаїку, різьблення по дереву, в'язання, народні ремесла, промисли, у яких виробилися усталені форми і принципи побудови візерунків, що визначають художні традиції народу. За системою орнаменту, його мотивами, формами, розташуванням на оздоблювальній поверхні можна визначити, коли і де він був зроблений, традиції якої національності, народності, етнічної групи в ньому втілені. Учні переконуються, що українському національному орнаменту властиві геометричні, рослинні, зооморфні, геральдичні та інші види візерунків. Основними його компонентами є типові українські квіти, цвіт і плоди калини, елементи козацької атрибутики, українських гербів тощо.

У скульптурному різьбленні учні теж помічають народні уявлення про природу. Це особливо виявляється у формах предметів домашнього вжитку. Наприклад, у формі човноподібних ковшів з головою качки або коня частково відображено стародавній український міф про вогняну колісницю, в якій їхало по небу сонце. Вдень у колісницю запрягали коня, а вночі, в підземному царстві, – фантастичних птахів.

Таким чином, художній образ природи займає чільне місце в етнізації виховання молодших школярів, в розвитку їх національної свідомості. Простір його функціонування широкий і багатогранний на уроках та інших навчально-виховних заняттях з дітьми при умові організації естетичної взаємодії різних видів мистецтва і художньої літератури українців та народів інших національностей, які живуть на території нашої держави.

Повноцінне еколого-естетичне виховання учнів початкових класів на українських народних традиціях неможливе без використання педагогічних можливостей художнього біообразу. Він помітно оптимізує навчально-виховний процес.

д) Художній образ природи в контексті екологічного виховання

Поняття «екологія» вперше вжив німецький біолог і пропагандист естетики природи Ернст Геккель (1868 р.). Первинне значення цього терміну трактувалося на основі грецького слова «ойкос», що означає «дім», «житло». Пізніше зміст цього поняття значно розширився. В останні роки посилився двоєдиний біосоціальний підхід, в основі якого лежить розуміння природи в нерозривній єдності з соціальними процесами, а також розуміння людини як нерозривної частини природи.

Проблема «людина-суспільство-природа» розглядається нині не тільки як природничо-історичне, біологічне, а і як філософська, політична, соціальна, етико-естетична, психолого-педагогічна.

У суспільній свідомості все більше утверджується думка, що зупинити процес сповзання цивілізації до екологічної кризи можна лише на основі кардинальної перебудови морального базису людського життя, радикально змінивши спосіб дій кожного індивіда. Як один із реальних шляхів у справі гармонізації взаємовідносинків людини і природи на сучасному етапі виступає духовно-моральне відродження народу, оновлення змісту, методики навчання і виховання дітей і молоді. Необхідно очистити поле свідомості кожного школяра від помилкових світоглядних уявлень, понять, прагнень, настроїв, які суперечать природокористувальним і природоохоронним нормам. На думку відомого психолога І.Д.Беха, треба створити в інтелектуально-емоційній та вольовій сферах учня таку домінанту, яка б сприяла саморегуляції його поведінки в природі.

У центрі сучасної виховної системи в школі стоїть екологічно-

ше виховання у взаємодії з трудовим, естетичним, фізичним. Головний його напрям полягає в органічній єдності змісту освіти з питань довколишнього середовища у всіх частинах навчально-виховних планів і програм.

В педагогічній літературі останнього десятиліття виділяються такі завдання екологічного виховання дітей і молоді:

- засвоєння провідних ідей, основних екологічних понять, на базі яких досягається оптимальний вплив людини на природу відповідно до її законів;

- розуміння багаторанньої цінності природи як одного з *основних джерел* розвитку виробництва і культури;

- оволодіння прикладними знаннями, практичними вміннями і навиками раціонального природокористування, розвиток здатності оцінювати стан навколишнього середовища, оптимізувати його, недопускати негативних впливів на природу в суспільно-трудовій діяльності;

- свідоме дотримання суспільних норм, правил впливів на природу, спілкування з нею, які не допускають нанесення їй шкоди, забруднення або руйнування природного середовища;

- аналіз діяльності з покращення природного і створеного людиною середовища, нетерпимого ставлення до дій, які завдають йому шкоди;

- пропаганда виховних природоохоронних принципів, форм методів.

Як бачимо, в цих завданнях майже відсутній художньо-естетичний фактор.

У своєму дослідженні ми прагнемо утвердити ідею про те, що людина по-справжньому берегтиме, любитиме природу при тій умові, коли усвідомить, що вона не тільки матеріальна, а й духовна основа життя, ні з чим незрівнянна в світі краса. Цьому сприятиме художнє, естетичне освоєння довколишнього світу.

Важливим критерієм еколого-естетичного виховання є наявність емоційно забарвленого сповучання до засвоєння змісту і форм історично зумовлених традицій спілкування народу з природним середовищем, до вивчення «екологічного портрета» народу. Основними факторами цього портрета, на думку В.Храмової, є: по-перше, тип природних умов, у яких проживало населення; по-друге, мовне положення України (між Сходом і Заходом); по-третє, історично зумовлена орієнтованість поведінкових стереотипів на індивідуально-емоційне освоєння світу в переважній більшості народу, що знаходиться на теренах України.

Екологічне виховання слід здійснювати у нерозривній єдності з естетичним. Зв'язуючим містком між ними є художній образ природи. Він відіграє вагому роль у формуванні екологічної та естетичної культури, яка передбачає єдність знань природничого, гуманітарного змісту, уявлень про зв'язок і залежність у природі, місце людини в довколишньому світі, інтерес до духовного спілкування з природою, морально-естетичну мотивацію ставлення до природи, вмінь і навичок соціально-екологічної художньої діяльності.

У змісті й завданнях екологічного виховання школярів недостатньо представлені етнічні природознавчі та природоохоронні традиції українського народу, етичні, естетичні норми, правила поведінки в довколишньому середовищі, що передавалися від покоління до покоління через народний календар, фольклор, обряди, звичаї, свята, у яких виразно виступає єдність емоційно-естетичного сприймання, ставлення та інтелектуального фактора в пізнанні, перетворенні й збереженні природи.

Виховання екологічної та естетичної культури засобами художнього образу природи оптимізується за умов:

- вмілого поєднання навчального матеріалу екологічного змісту з практичною діяльністю школярів у природному середовищі;

- врахування природнього оточення, у якому живуть учні;

- стимулювання й задоволення соціально-значущих і екологічно-цінних потреб у поліпшенні природнього оточення;

- узгодження виховних дій мікрорайону, де мешкають учні, а також школи, сім'ї і громадськості;

- організації духовного, естетичного спілкування з природою, в центрі якого знаходиться художній образ природи.

Акцентуючи увагу на єдності естетичного, морального факторів І.Кант писав, що естетичний інтерес «знаходиться в родинності з моральним, і той, хто плекає інтерес до прекрасного в природі, може проявити його остільки, оскільки він ще до того стійко обґрунтував свій інтерес на моральню доброму. Отже є підстава вважати, що у того, кого безпосередньо цікавить краса природи, є у всякому разі задатки морально доброго способу думок».

Краса природи, її образ оберігають дитину від антисоціальних, аморальних проявів. Якщо в її душі живе художній образ природи, то в ній уже нема і не буде місця для черствості, бездушності, безглуздості. Дитина не скривадить домашньої чи іншої тварини, не зламає деревця чи гілки, не стопче сходів жита, пшениці чи стеблину квітки...

Художній образ природи спонукає дитину до праці, до створення естетичних предметів, до оптимізації довколишнього середовища, а також власного побуту.

Наше дослідження показує, що емоційні переживання, викликані художнім образом, стають імпульсом виникнення в учня інтересу, спонукань до засвоєння тисячолітнього досвіду еколого-емпіричної, естетичної взаємодії людини з природою. Багатство і різноманітність асоціацій, емоцій почуттів, викликаних художнім образом, розвивають у школярів уміння ідентифікувати себе з позитивними персонажами – охоронцями рідної природи. Під впливом еколого-естетичної літератури і мистецтва, які є носієм художнього образу, учні активніше беруть участь у проведенні днів птахів, деревонасадження, у місячнику лісу, в операціях «джерело», в дотягді за мешканцями водойм, усієї оточуючої фауни і флори, в інший соціокультурній діяльності.

Результативність впливу художнього образу природи на вихованість і розвиненість молодших школярів залежить у значній мірі від дотримання еколого-дидактичних принципів, і, насамперед, таких:

– взаємозв'язок глобального, національного і краєзнавчого підходів до природи та її художнього образу;

- міждисциплінарність, взаємодія циклів природничих, гуманітарних дисциплін;

- єдність інтелектуальної та емоціональо-вольової сфери в пізнавальній, художньо-практичній, соціокультурній діяльності учнів з метою оптимізації довколишнього природного середовища.

б) Художній образ у системі розвитку творчої діяльності та здібностей

Екологізація процесу навчання і виховання в сучасній школі пронизує більшість сфер життєдіяльності дітей. В її центрі знаходиться образ природи, його активно творчий характер, здатність до трансформації, конверсії. Цей образ є основою творчості учнів, їх креативності.

У сучасних педагого-психологічних теоріях творча діяльність трактується не тільки з рефлексологічної точки зору, за якою новий образ виникає на базі домінанти-концентрації необхідного темпурсу (В.М.Бехтерєв), а і як вихід за межі існуючих знань, уявлень особистості (А.М.Матюшкін) та як взаємодія сприймання й творення (Я.А.Пономарьов, В.О.Моляко).

Розглядаючи в даному контексті різні види художньої творчості, Л.С.Виготський писав, що в учнів «з одного боку, треба культивувати творчу уяву, з другого, – особливої культури потребує процес втілення образів».

Природа та її художнє відображення не мають суперників у можливостях комплексного впливу на сенсорну сферу дітей. У свою чергу дошкільники та молодші школярі дуже чутливі, вразливі до краси природи, їх сприймання і почуття несумісні з утилітаризмом, з черствістю душі. Тому Лев Толстой закликав учитися в дітей образному сприйманню, яке з віком губиться. У своїй педагогічній діяльності він прагнув лише підказувати школярам, як змінюється краса природи, стимулювати процес образотворчості на її матеріалі.

На думку ряду психологів Л.С.Виготського, А.Г.Ковальова, Т.С.Костюка, Т.І.Косми, Н.С.Лейтеса, К.К.Платонова та ін., оптимальний розвиток творчих здібностей проходить у синтезі, в сукупності різних видів діяльності. Навіть соціальна, технічна діяльність можуть реалізуватися у художньо-образотворчу в силу того, що їх природа синтетична, в їх спільній основі лежить образ, який займає домінуюче місце в системі розвитку діяльнісних сил і здібностей школяра.

Ще у 20-х роках XX століття педагоги С.С.Моложавський та Е.Б.Шимкевич влучно помітили, що «чим глибше ми торкнемося психіки дитини через художній образ, тим глибше вріжеться він в емоційну і діяльнісну галузь психіки... Але це можливе тільки тоді, коли художній образ виросте з внутрішнього світу, із психіки самої дитини, шляхом творчого акту, як втілення і вираження її власної психічної установки».

Центром творчої активності особливості її саморегуляція: а) зовнішня, що виявляється в поведінці, в ініціативних діях, у яких особистість самореалізується; б) внутрішня (мотиваційна), що реалізується у творчих здібностях і потребах особистості.

Дослідник Н.С.Лейтес розглядає самореалізацію як здатність людини до створення програми діяльності і управління своїми діями та станами на основі цієї програми.

Універсальним механізмом саморегуляції особистості є рефлексія, через яку зовнішні обставини інтеріоризуються людиною, а потім екстеріоризуються у змінах власного «Я», а через них – у нових способах дій. Виділяються такі види рефлексії: комунікативна, інтелектуальна, праксеологічна і особистісна.

Умовними етапами творчої діяльності, у якій відбувається самореалізація, дослідник Д.В.Ельконін вважає: 1) уявлення майбутнього твору в загальному й цілому (виконання задуму); 2) логічний розгляд і відбір можливих варіантів вирішення (розробка задуму); 3) «діалектика кінцевої форми».

Третій етап завершується створенням оригінального продукта. Пошуки єдиного, найбільш оптимального варіанту, виконання творчого задуму здійснюються через висунення гіпотез, перевірку їх у мисленні. У внутрішній сфері школяра генеруються варіанти, способи художнього втілення образу, адекватного задумові.

Однією з основних передумов активної творчої діяльності є емоційна установка (М.Я.Басов, Д.Н.Узнадзе). Під установкою розуміється виникаюча на основі наявного у суб'єкта досвіду внутрішня готовність до діяльності у відповідності з потребою, конкретною ситуацією та умовами. Як довів А.Н.Леонтьєв, при цьому емоції виконують функцію регулювання активності суб'єкта шляхом відображення значимості зовнішніх і внутрішніх ситуацій або здійснення його життєдіяльності.

Здібності школярів оптимально розвиваються у синтезі різних видів творчої діяльності (художньої, соціальної, технічної).

Художньо-творчі здібності виділяються на трьох рівнях: 1) зародження художнього задуму; 2) створення образу, що виражає ідейно-емоційний зміст цього задуму; 3) втілення задуму засобами мистецтва.

Третій, нижчий рівень художньо-творчих здібностей, передбачає швидке засвоєння умінь і навиків певного виду мистецтва і успішне їх застосування в реалізації художнього задуму. На цьому рівні творча здібність виступає як соціальна здібність конкретної творчої діяльності.

Якості третього рівня складають поверхневий шар художньої обдарованості людини і, отже, кидаються у вічі в першу чергу. Тому значення їх часто перебільшується, у них бачать саму суть художніх здібностей і вірний шлях успішного творчого розвитку. Якості третього рівня – це лиш засіб для досягнення мети, а мета полягає в тому, щоб виразити внутрішній зміст предмета чи явища у відповідному їх образі. Але це вже якість другого рівня. Для створення цілісного художнього образу, у якому внутрішній зміст твору знаходить найбільш повний вираз і стає доступним іншим людям, необхідна наявність художньої уяви, творчого мислення.

Другий рівень розвитку творчих здібностей полягає у втіленні задуму в зримому, чуттєво-сприйманому образі. Однак задум не дається в готовому вигляді. Для виникнення творчого задуму необхідне особливе, естетичне ставлення до продукта творчості. Головна особливість такого ставлення – це переживання безпосередньої єдності з художнім твором.

Підкреслюючи важливість творчого задуму, А.Мелик-Пашаєв і З.Новоселєнська писали: «Різниця між мистецтвом спрацюжнім і дитячим у складності й глибині задуму може бути величезною, однак принцип один: вираження внутрішнього змісту у відповідному його зовнішньому образі».

Організовуючи дитячу образотворчість на матеріалі естетичних природи, учитель повинен враховувати ту обставину, що основна вимога до виховання обдарованості полягає в перевазі розвитку загальних здібностей, а вже на їх основі – здібностей спеціальних.

Дослідник В.А.Левін розробив структуру творчого процесу, виділивши в ньому функцію реалізації ідей і образів. Ця реалізація можлива при наявності естетичного ставлення до задуманого творчого продукта і творчої уяви, які включають: оригінальність задуму, прогнозування результатів діяльності, шляхів реалізації задуму, смислову маніпуляцію образами, зв'язків між ними, визначення оптимальних варіантів, комбінацій, співвідношення їх із задумкою, відбраківку і вибір.

Формування творчих здібностей учнів – це не стільки вдосконалення самих задатків, скільки розвиток зв'язку між ними. Зв'язуючою ланкою при цьому виступає художній образ, форми втілення якого в діяльності за своєю природою синтетичні.

Показниками високого рівня сформованості здібностей до створення художнього образу є багатство і різноманітність ідей, асоціацій, запропонованих учнем, а також самостійність, незвичайність, дотепність вирішення ним творчого задуму художніми засобами виразності у процесі різних видів діяльності.

У здібностях виділяються три аспекти: 1) діяльнісний; 2) психофізіологічний; 3) особистісний.

Підкреслюючи вирішальне значення діяльності у формуванні творчих здібностей і образотворчості, О.І.Асмалов писав, що діяльність — динамічна, самозмінювана, ієрархічна система взаємодій суб'єкта зі світом, «у процесі якої відбувається народження психічного образу, втілення його в об'єкті». При цьому проходить здійснення і перетворення опосередкованих психічним образом відношень суб'єкта в предметній діяльності, завдяки якій оптимально створюються і стають усвідомленішими образ життя, образ світу, образ природи, суспільства і людини.

Другий психо-фізіологічний аспект здібностей акцентується на розгляді природних індивідуальних передумов (задатків), що властиві даній особистості.

Третій аспект – особистісний, обґрунтований у працях Т.І.Артемєва, В.І.Іванова та ін., полягає у складному, опосередкованому особистістю різноманітному співвідношенні здібностей і діяльності. При цьому особистість виступає «інстанцією», яка встановлює, забезпечує співвідношення своїх здібностей з певним видом діяльності.

У психолого-педагогічній літературі виділяються такі ознаки творчих здібностей:

1) креативність – як гнучкість, оригінальність, чуйність особистості, її відкритість досвіду, бажання знайти неординарну інтерпретацію образному змісту твору, наявність фантазії тощо;

2) «широта категоризації» (асоціативного ряду, близькість, суміжність, віддаленість асоціацій тощо);

3) багатство, гіпкість мислення, що визначаються різноманітністю ідей, їх конкретизацією і генералізацією, розмаїттям асоціацій;

4) гнучкість мислення і дій, тобто здатністю оперативно переходити з одної категорії в другу, від одного способу вирішення образу до іншого;

5) оригінальність мислення і дій, що виявляється у самостійності, нешаблонності вирішення образотворчих завдань.

У структурі передумов формування і розвитку творчих здібностей, образотворчості важливе місце займають типологічні властивості нервової системи учнів. Психолог Е.А.Голубєва шляхом експериментального дослідження дає таку характеристики типів «художників» та «мислителів»:

1) у «художників» переважає перша сигнальна система, вони мають велику продуктивність мимовільних форм запам'ятовування, слухове сприймання у них домінує;

2) «мислителі» більш інертні, у них переважає друга сигнальна система, довільні форми запам'ятовування і здорове сприймання. Ця характеристика була адаптована в дослідженнях Л.В.Єрмолової-Томіної стосовно до видів творчої діяльності. Вона виділила:

1) конкретно-практичний тип мислення, носії якого успішно справляються із завданнями оперативного характеру, здатні розробляти стратегію поведінки у складних ситуаціях, коли нема готових рецептів вчиників, дій;

2) абстрактно-логічний тип, що виявляється у вмінні відволікатися від безпосереднього счуттєвого сприймання, побачити деяку закономірність, що лежить за конкретними предметами, явищами, вловити зв'язок між ними навіть там, де він виразно не присутній;

3) конструктивно-образний тип, що передбачає активне мислення образами (музичними, зоровими та ін.), зміст яких залежить від конкретного виду діяльності.

Ці характеристики дають ключі для діагностики дітей відповідно до соціального, наукового і художнього видів творчості. З педагогічної точки зору дитяча творчість – це система відображення свідомості образів зовнішнього світу, оригінальне використання цих образів у процесі самовираження.

Під образотворчістю слід розуміти індивідуально особливі поєднання якостей і властивостей особистості, які передбачають наявність оригінальності і новизни як у процесі, так і в результаті художньої діяльності.

Ми розглядаємо образотворчість учнів у широкому розумінні, а саме як діяльність з метою створення поетичних, прозових чи драматичних, живописних, графічних, музичних та інших нових образів у різних видах і жанрах мистецтва, художніх ремеслах і промислах.

Основні показники образотворчості дітей: а) чутливість до нового формотворення, до образу, композиції; б) схильність до узагальнення, генерування ідей і асоціацій; в) широта «переносу» знань, умінь і навичок з одної галузі художньої діяльності в іншу; г) оригінальність мислення і дій.

Наше дослідження показує, що більш як у 80 відсотках образотворчих (живописних, музичних, літературних та інших) робіт дошкільників та школярів займає природа, її найрізноманітніші об'єкти. Зважаючи на це, рекомендуємо ввести в науку нові терміни, а саме: «художній біообраз», «біообраз». Ці терміни чіткіше й повніше розкривають розуміння художнього образу як форми і способу естетичного відображення натури в її сучасному екологічному трактуванні. У зв'язку з цими термінами доцільно ввести у науковий обіг таке поняття як «художня біообразотворчість» – тобто мистецька діяльність на матеріалах естетичних властивостей природи, довколишнього середовища.

Детальне обґрунтування цих термінів вважаємо перспективним для подальшого дослідження в галузі мистецтвознавства, теорії і практики творчості. А поки що їх вживаємо як словасиноніми, хоч вони не є цілком ідентичними, але дуже близькими за своїм змістом. Паралельно з поняттям «біообразотворчість» слід вживати майже аналогічне з ним поняття «біодизайнообразотворчість».

е) Сенситивність молодших школярів до художнього образу природи й біообразотворчості

Світ природи, її естетичні властивості й ознаки дитині значно ближчі, доступніші, ніж складний світ людських взаємовідносин. Дитина спочатку не виділяє себе з усього живого світу, не протиставляє себе йому.

Мозок дитини молодшого шкільного віку в значній мірі вже структурно зрілий для сприймання і створення образу. Його пластичність досить висока. Мислення носить емпіричний характер, спирається в основному на наочні образи й уявлення. Дитина чутлива до образних вражень, у неї перша сигнальна система ще переважає над другою.

Для молодшого школяра властиве динамічне, ігрове начало у ставленні до художнього образу, він прагне порушити стереотипи художнього сприйняття світу і дій у ньому, нав'язаних із зовні дорослими. Він активно ставиться до природи в цілому, до її окремих предметів і явищ, готується до оптимізації довколишнього середовища. Красиве і корисне, моральне й естетичне сприймає і розуміє в єдності. Здатний молодший школяр і до співучасті в позитивних діях у природі, до співпереживання й краси. Для нього більш важливим є процес дії, ніж її результат.

За 3—4 роки навчання в учня початкових класів поступово формується внутрішній план дії – вміння в умі планувати свої дії, координувати програму. Розвивається і феномен рефлексії – вміння розглядати й оцінювати свої власні дії. До якісних новоутворень учня відносяться також розвиток довільності, психічних процесів.

Вияв емоцій, почуттів у молодшого школяра досить бурхливий і супроводжується численними жестами, мімікою, рухами.

Відсутність самокритичності сприяє розкріпленню уяви, фантазії, безпосередності й щирості прояву почуттів.

Підвищена реактивність, готовність до дії, рухливість – біологічні потреби росту й розвитку молодшого школяра.

Особливою активністю й динамічністю позначені сприймання краси природи, прагнення її охороняти, берегти матеріальні та духовні цінності, створені на її матеріалах.

Провідна форма діяльності молодшого школяра – гра, у якій розвивається активність і самостійність. Вмотивованість ігрових дій, втілення ігрового образу стимулюють творчу самостійність. Знаходячись в «ігровому полі», учень одержує заряд бадьорості, натхнення.

У грі інтенсивно працює уява, що має рухову природу, розвивається творча ініціатива дітей.

З метою оптимізації процесу формування в молодших школярів художнього образу природи, біообразотворчості ми практикували різні види ігрової діяльності:

- музично-театралізоване читання;
- літературно-музичні композиції;
- музично-драматичні композиції;
- інсценювання віршів, прозових творів, постановка коротких п'єс тощо.

У процесі такої роботи синтезуються різні види художньої самодіяльності молодших школярів: музичні, хореографічні, декламаційні, сценічні, оформлювоті та ін.

Способи опредмечення, матеріалізації дитячих образно-художніх уявлень реалізуються у словах, мелодіях, кольорах, музично-ігрових діях і вимагають поліхудожнього педагогічного підходу. Індивідуальна художня діяльність поєднується з колективною. Своє ставлення до природи та її художнього відображення учні виражають вербальними (словесними) і невербальними способами (в малюнку, ліпці, різьбі по дереву, у сценічній виконавській діяльності тощо).

Молодші школярі виявляють неабиякий інтерес до ігрової діяльності у природі і на матеріалах природи. У них інтенсивно формується емоційний фонд, який характеризується розвиненістю естетичних почуттів і переживань, а також інформаційний фонд, що характеризує рівень інтелектуального тезаурусу – основи пізнання художньо-естетичних цінностей твору як нормативного еталона, а також основи освоєння естетичних ознак і властивостей природи, без якого неможлива повноцінна оформованість її художнього образу.

Природа одинаково відкрита і доступна для всіх, проста і сприятлива для спілкування, – все це вигідно вирізняє її як предмет естетичного освоєння.

Особлива цінність процесу формування в молодших школярів художнього образу природи полягає в тому, що він підвищує емоційну чуйність й організованість, дає дітям поштовх до самонавчання, самовиховання і саморозвитку.

На матеріалі образу природи в натурі та в мистецтві в молодших школярів активно створюється й розвивається естетичний досвід. Вони краще освоюють навчальний матеріал з природознавства, краєзнавства та інших дисциплін, а особливо з предметів естетичного та гуманітарного циклів. Дослідниця Г.В.Морозова довела, що учні, які успішно виконують творчі завдання хоча б в одній галузі мистецтва, мають певну перевагу у вираженні інтелектуальних здібностей у галузі точних наук.

Психологічні особливості молодших школярів, їх близькість до природи, висока зацікавленість нею, а також організованість системи початкового навчання і виховання, єдність педагогічних вимог до школярів, здійснювана і координована класоводом, – всі ці та інші фактори свідчать про найбільшу сензетивність дітей цього віку до створення у їх свідомості повнокровного художнього образу, а також до різноманітної образотворчої роботи. Для кожного школяра відкриваються широкі можливості активного пошуку себе у світі і світу в собі, вироблення особистісного морально-естетичного ставлення до природи, до людей, до суспільства.

м. Ужгород.

Іван СЕНЬКО,
кандидат
філологічних наук
м. Ужгород

ШЛЯХИ, ВОЗИ, КОНІ...



В.Микита. З верха на верх. Олія, полотно. 1973 р.

Ліричний герой пісні «Верховино, світку ти наш...» йде Карпатами «з верха на верх і з бору в бір». Стежок у Карпатах багато – вівчарських, мисливських, опришківських, туристських... Короткі – від сусіда до сусіда, до криниці, до церкви. І довші – від села до села. Пішники протоптують навпростець, у зручних місцях. З верха на верх зручно добратися пішаком, який «нижчий від трави, але вищий гори».

Щоб проїхати возом – рівняти возівку. Найчастіше уздовж річки, гірським хребтом, а схили долали за допомогою серпантинів.

Освоєність і єдність тієї чи іншої території визначається тим, наскільки тут ррозвинута сітка шляхів сполучень – для військових потреб, перевезення пошти, господарсько-виробничих потреб. Найдавніші документи засвідчують, що у Карпатах функціонували два типи доріг – місцеві і державні. Останні були краще благоустроєні, ними часто їздили на місцеві ярмарки і торги, а треба – то й за кордон. По той бік Карпат – від Галича до Львова, по цей бік – від Солотвина до Пряшева. При бажанні із цього на той бік їхали через один із п'яти перевалів – Яблонецький, Торунський, Верецанський, Ужоцький, Дукельський.

Першу згадку про шлях через Карпати знаходимо у «Повісті врем'яних літ». Під 898 роком розповідається про те, що угри прийшли до Дніпра, пройшли мимо Києва, а звідти «кинулись через гори великі, що прозвалися гори Угорські», і почали воювати проти живущих там». Цей перехід згадує і угорський літописець Антонім, автор книги «Діяння угорців». Згадка Нестора про те, що у поході Олега на греків у 907 році брали участь і білі хорвати, підштовхує до думки, що цим шляхом на Закарпаття між примчати посланець від Олега і цим шляхом воїни-закарпатці добиралися в Київ, аби взяти участь у поході.

Що через гори можна було легко перейти, бачимо із розповіді у «Літопису руському» про боротьбу Ізяслава Мстиславича з сином Володимира Мономаха Юрієм у 1149 році: «Ізяслав же, прийшовши у Володимир, став слати послів в Угри до зятя свого, короля [Гейзи], і в ляхи до свата свого Болеслава, і до Мешка, і до Індриха, і до чеського князя, свата свого Володислава, просячи в них помочі, аби сіли вони на коней самі з військами своїми рушити до Києва». Отримавши згоду, «Ізяслав тоді знову послав послів своїх в Угри до короля, і в Ляхи, і в Чехи з дарами великими і з почестю».

Оправдується смисл загадки про дорогу: «Лежить обрус на всю Русь». Обрус – скатерть, рушник із домотканого полотна.

У літописах збереглася інформація і про подорожування уздовж Карпат. Шляхи по обидва боки гір обслуговували перш за все купців, які торгували сіллю.

У «Літописі руському» читаємо про трагічні події біля Галича у 1164 році, коли загинуло понад 300 возіїв-прасолів: «У той же рік була повінь велика в Галичі. За божим допустом од сильного дощу в один день і в ніч із Дністра несподівано пішла велика вода на оболонь, і дійшла аж до Бикового болота, і потопила більше трьохсот чоловіка, що пішли були з сіллю із Удеча. І багатьох людей знімали з дерев, і вози, що їх вода була повикидала». Дослідники вважають, що згаданий Удеч – це Зудеч, теперішній Жидачів.

Соляні дороги на Закарпатті згадуються у документах XIV–XV століть. Це дороги від Данилова до Хуста, від соляної шахти до Довгополя, із Вишкова до Запониць. На цьому шляху, що пролягав через Хуст, Севлюш [Виноградово], Берегсаз [Берегово], Мукачево, Ужгород, розташоване Нижнє Солотвино [недалеко від Середнього], де знаходилися соляні склади.

За даними Галицько-Волинського літопису військо, маючи доброго провідника, могло перейти Карпати «упоперек» за три дні. Нині із Мукачева до Стрия автобус по шосе їде усього кілька годин. Але нас цікавлять сухопутні шляхи сполучень доавтомобільних і дозалізничних часів.

ПІШНИКИ

По-різному називають стежки у Карпатах: і «трапаші», і «піхтурки», і «спішники»... Де їх тільки не протопчуть!

Ой, може знати і спізнати, а хто любить Аницю:
Утоптана доріжчина коло зрізованцю.
Ой, може знати і спізнати, а хто любить Євку:
Утоптана доріжчина коло біждеревку.

Як потічки вливаються в річку, так стежини виходять на битий шлях. Навіть загадку придумали про це: «Посеред села убили вола, до каждої хижечки розтягли по жилочці».

Якщо треба було пройти, то викопували схилом «забої», робили сходи. Через потоки перекидали одну або дві колоди. Ці кладки найчастіше називали «лавками», «берями».

Та дам дуба ізрубати, кіньми повозити,
Та дам собі до дівчини лавку положити.
Та кідь хочеш, дівчинонько, обі тя любити,
Кладу берцю на потічку, обі не бродити.

Кладки допомагали не лише у сердечних справах, але і в господарських.

Ой Іванку, ой Іванку, взяла вода лавку,
Та куди ми переїдемо телятам на траву?
Полонину буря збила, взяла вода берцю,
Вівчарині і дівчині тяжченько на серцю.

Ходили стежками здебільшого з ношею. Їжу несли у полотняних чи шкіряних торбинах – «тайстрах», «тобівках». Для перенесення муки гуцули користувалися шкіряним мішком, який називають «бордюгом». На всій території Карпат для перенесення різноманітних речей широко використовували «бесагри» – подвійні мішки із домотканого конопляного полотна у бойків і вовняної картатої тканини у гуцулів. Кожна половина бесаг стягувалася вверху шнурком, носили їх, перекинувши через плече. Беручи в дорогу запас їжі, говорили: «Добре і на горбі, коли є щось в торбі».

Перепочивали біля криниць, у затінку дерев.

Дмитро Вакаров залишив спогад, як він у серпні 1940 року із села Ізки йшов на полонину Красну. У дорогу вийшли після перших півнів. Фриштикували біля криниці вище Горінчова, полуденкували біля криниці у Довдарах, пили воду із буркута біля Мерешора, на полонину прийшли аж під вечір, подолавши відстань понад 50 кілометрів.

Подорожуючи Карпатами, не знайшов я такої вершини, до якої не була би протоптана стежка, – і на Стой, і на Пікуй, і на Кук, і на Озріню, і на Говерлу... Зійдеш на вершину – і душу приймає радість: і від того, що здужав, і від того, яка далина відкривається очам, яке чисте і свіже повітря.

1 серпня 1839 року на Чорногору зійшов Яків Головацький. Це був один із найважливіших епізодів його мандрівки Прикарпаттям і Закарпаттям. Вийхав він із Львова у липні, через Стрий, Калуш, Коломию, Жаб'е, зійшовши на Чорногору і спустившись на закарпатську бощ у Лугу, через Рахів, Сигіт, Тячево, Хуст, Липецьку Поляну, Довге, Кушницю, Дусино, Мукачево, Ужгород, Березний, Улич, Ліско, Перемишль повернувся в кінці серпня до Львова. Йшов він і пішки, і верхом на коні, і їхав возом. У нарисах «Подорож по Галицькій та Угорській Русі, описана в листах до приятеля у Л.». Головацький розповів, якими були *шляхи сполучення на той час і якою була транспорт*:

ВЕРХИ НА КОНІ

Скоки тут должно вельми, чтобы конець часа чінь. Будь Головацький, аби підкатися на Чорногору, найняв коней. «Нарешті прибули замовлені коні, – писав він. – На них були дерев'яні сідла з присідками, щоб було легко сидіти, стремена, що висіли на попругах, теж були дерев'яні, усе власного гуцульського виготовлення, не куповане. Бесаги на кінських хребтах наповнили ми необхідними речами, а за кілька хвилин вирушило три їздці на гуцульських конях, за ними гуцул-піхотинець з мережаним топірцем в руках». Сходження на Чорногору почалося із села Жаб'е. Коні їхали тихим кроком, переходили убрід потоки, дрялася крутою стежкою.

Так і бойки долають полонинські крутосхили. У моєму рідному верховинському селі Келечині записав коломийку-заклик до коня:

Ой коничку вороненький, білокопитистий,
Понеси ня в полонину на верх каменистий.
Є на що тему й інша коломийка, дівоча:
Соколику на конику, а я іду пішки,
Бери мене на коника, бо ня болять ніжки.

Микола Устиянович, автор пісні «Верховино, світку ти наш...», залишив цікавий спогад, як він осінню 1841 року верхи на коні здолав аж два перевали – бескидський між селами Сколе і Студений та боржавський між селами Тишка і Довге. Останній перевал долали смерком: «А чимраз ставалось темніше, чимраз діялось прикріше, чимраз страшніші відкривались бори, а дорога звужувалась на тісну пішку. Конята, не привикші до таких стромів, напружували всі свої сили, рвались, і знов уставали, і знову рвались і дерлись, будь-то сарни, по скалах, перехапуючись вискоками з одної на другу».

Їзда на конях і носіння вантажів кіньми у гуцулів зустрічається частіше, ніж у бойків, лемків, долинян-підгірців. На конях переносили бербениці з молоком, бесаги із товарами. Яків Головацький на митниці, яка контролювала перехід через Яблунецький перевал, довідався, що із австрійського боку на угорський в кінці червня 1839 року гуцули сіл Жаб'е та Криворівня перевели 150 коней з бринзою на ярмарок у Сиготі. На кожному коні – по дві бербениці, такий ладунок гуцули називають «терхом».

Основне спорядження карпатського вершника – дерев'яне сідло, яке тут називають «тарницею». Робили тарниці із бука або явора, часто оздоблювали його різьбою. Під сідло підкладали лижник, щоб подовбетрини не давили коня, а під воно не сповзало з коня, кріпили його попругою.

Поїздка верхи – необхідний елемент гуцульського весілля. Молодий і молода їдуть до шлюбу на конях.

ВОЛОКУШІ, САНИ, ВІЗ

Звезти сіно з груня, зрубану смереку, вивезти плуг на нивку найкраще було способом волочіння. Полозами переважно служили два бруски, заокруглені спереду і з'єднані між собою за допомогою поперечин.

Щоб не калічити землю, ліс рубали взимку і вивозили на санях замерзлими потоками. Казали: «Санна їзда – ангельська їзда».

Горяни використовували сани кількох різновидів: для транспортування деревини – «полусанки», робочі сани – «гринджури» – і визні. До середини XX століття сани використовувалися у похоронному обряді незалежно від пори року. У Смерековій на Березняниччі пояснили смисл цієї традиції: «щоб не трясло тілом». У похоронні сани запрягали тільки волів. Селянин із Смерекової пояснив: «Коня негінно запрягати, бо він нечисте створіння, має копита. А воли – божа худоба. Вони зігрівали парою малого Ісуса в яслах».

Марко Черемшина, говорячи, що його дідусь Дмитро Олексюк із Кобак дорожив гуцульськими традиціями, використовував і таку із його прихильностей: «Їздив тільки волами». Воли сприймалися як символ статечності, надійності.

Мій батько любив наспівувати:

Та упряжу штири воли у ярма турецькі,
Можуть ми ся навернути літа вандрівницькі.

Воли їшли поволі, але могли везти важку поклажу – бочки із ропою, товпи солі, міхи з картоплею. Де потрібна швидкість, там краще у сани чи віз запрягати коней.

Батько хоч і любив співати про волів, але фурманив із кіньми. Любив і їм приспівувати:

Мої коні не ковані, мої коні босі,
Мої коні не дубонять, коли йдуть у возі.

Більшість шляху під час своєї мандрівки Галичиною і Закарпаттям Яків Головацький проїхав на возі: «Через Стрийську рогачку виїхав я возом»; у Княжолуцьку «небавом приїхав шваб із фірку, люди побажали мені «щасливої дороги», і я вибрався далі»; «найняв я собі в Сиготі фіру до Тячева»; із Хуста в Поляну із селянами «ішли ми разом, а що були в них коні без вантажу, то з трохи їшов пішки, а трохи їхав»; поблизу Середнього «я зліз з воза, увійшов до дерев'яної хати»; «дерев'яним мостом на річці Уж в'їхав я до головного міста – Ужгорода».



Ф. Шкрібляк. Тарілка з зображенням гуцула верхи на коні. Дерево. 1957 р.

Мандрівник бачив багато зустрічних возів: «Зустрінеш тут [між Стрием і Долиною] щохвилини вози з сіллю, запряжені одним конем у хомуті й під каблуком і ще двома біля нього на упряжі»; «По дорозі, що вела рівними полями вздовж лівого берега Тиси, стрічали ми валку українців з сіллю та зерном»; «Три міцні коні в хомутах ідуть чвалом, і ми ще перед Давидковим доганяємо п'ять подорожніх німецьких возів, котрі разом з моїм німцем їхали до Ужгорода по збіжжя»...

Нема сумніву, що основним транспортним засобом у Карпатах був віз, а тягловою силою воли та коні. Словниковий ряд [«віз» – «возити» – «завізно» [багато навезено] – «возівка» [дорога для возів] – «узвіз» [підйом на дорозі] – «возове», «повозне» [вид податку, мито на мості] – «провізне» [плата за проїзд] – «привозний» [імпортний] – «возарня» [навіс для возів] – «візник», «возій» переконує в думці, що у Карпатських горах чотириколісним засобом пересування користуються давно. Та й назви елементів воза підтверджують це: колеса, передня і задня осі [у гуцулів – «кічки»], «розвора» [ною з'єднується задня вісь із передньою], «вієнь» дишло із розвилкою між передньою віссю і «насадом»]... І в назві упряжі є багато старослов'янських слів: ярмо, «поверщник», «підгорлиця», «сноги», шлея, «зубела», «поводи», «посторонки»...

Існувало кілька різновидів колісного транспорту: одноколісна ручна тачка, одноосьовий двоколісний возик [«теплижки», «тарадайка»], двоосьовий чотириколісний віз. Загалка про колесо охоплює всі ці різновиди: «Трьох – много, трьох – мало, а одного – доста».

Колеса робив колесар. У XIX столітті колесо складалося із бабки-ступиці [центральна частина із гніздами для спиць і отвором для осі], спиць і багрів [дугоподібних частин обода]. Щоб довше служили, колеса обковували шинами-рафами. Віз не обкований – «легкий», «босий»; обкований – «залізний», «німецький».

На легкому «драбиняку» перевозили сіно, снопи, а обкований віз використовували для перевезення великих вантажів. Священики, нотарі, управителі шкіл для виїзду мали «кочі» [від слова «коч» – «котитися», звідси й «кочіш» – візник].

Яків Головацький із Сигота до Тячева їхав на возі із дашком. «Така бричка, – писав Головацький, – дуже подібна до так званих штаєрок: широка, плетена, добре окута, але тому, що верхні частини на «рбрах» по обох боках надто високі, – вона дуже невигідна. Найважливішим і найоригінальнішим є дашок з рогожі, інколи із шкіри. Дашок прикріплений на чотирьох стовпах до осей прикриває цілу бричку і оберігає подорожніх від сонця та дощу».

Та на гірських дорогах частіше бачили не вози із дашком, не кочі на ресорах – тут основним транспортним засобом був звичайний драбиняк. Його використовували і для перевезення вантажів, і замість брички: помпить, на побічні «драбини» покладуть дошки, постелять на них лижники – і можна їхати у гості, до шлюбу. Станіслав Костка Нейман у книзі нарисів «Енціани з гори Піп Іван», розповідаючи про своє перебування у Рахові влітку 1932 року, зафіксував: «Ми бачили весільний похід, вірніше – віз з весільними гостями».

ШЛЯХИ

Швидкість і безпечність їзди залежить від того, яка дорога. Про рівну мовили: «Така, що яйце би по ній покотив-покачуляв». А на погану нарікали: «Лише чортам по ній їздити».

Іван Франко у кореспонденції до газети «Діло», розповідаючи про мандрівку студентської молоді у серпні 1884 року Самбірщиною і Стрийщиною, звернув увагу на поганий стан возових доріг: «З Борислава до Східниці веде нуждення понад всякий опис гірська дорога».

Того ж року Іван Немуй-Левицький також подорожував Карпатами – в околицях Щавниці, де дікувався мінеральними водами. Про поїздку в долині Руського Потока він писав: «Дорога в'ється понад самим Руським Потоком і вся ніби вимощена здоровими шматками каміння. Віз підскакує, як скажений; колеса стрибають по камінні, аж пищать, аж скриплять. Нас підкидало на возі, неначе на кораблі в час бурі».

Такі ж дороги були і по цей бік Карпат. Богуш Носак-Незабутов у «Листах з невідомої землі до Л.» [1845] висловив своє невдоволення дорогою біля села Велика Копаня: «Долі берегом розсипав чорт стільки каміння, що ми на ньому ніби танцювали і з гіркою бідою доторохкотіли до Великої Копані».

Особливо небезпечними були крутосхили. На Міжгірщині найбільше бід траплялося під час спуску в Гереговщах [так називається перевал між Прохідним і Синевиром]. Дуже важким був спуск серпантинами на пере-

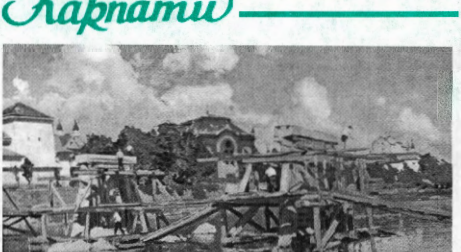
валі між Нижніми Воротами і Тухольщиною, що на Прикарпатті.

У документах різного часу найчастіше згадується цей шлях. Цим шляхом утікав «На Угри» син Святого Володимира Святослав, але Святополк Окаянний наздогнав його на зарінку, де Орява впадає в Опорець. Цим шляхом у 1649 році їхали до Мукачева посли Богдана Хмельницького. «Тудою, – писав у розвідці «Путь за Бескид» Корнило Устиянович, – перейшов бескиди в р. 1772 генерал Естергаз, щоби для Австрії зайняти Галичину. Через Верецький перевал їхав весільний поїзд доньки Ярослава Мудрого Анастасії, їздив на переговори в Угорщину князь Данило Галицький, привів подоляків до Мукачева князь Федір Корятович, їшов за польською підмогою семигradський князь Дьордь Ракоці...

Дорога пролягала зручними берегами Латориці і Опору, а оскільки річки підмивають то один, то другий берег, часто треба було перебродити з лівого берега на правий і навпаки. Тільки вздовж Латориці нараховували 40 бродів.

Аби проїзд зробити надійнішим, у небезпечних місцях робили насипи, каміщі, будували мости. Виконання таких робіт входило у панщизняні повинності. Догляну дорогу називали королівською, цісарською, державною [«орсаг»].

Коли Яків Головацький подорожував по Прикарпаттю і Закарпаттю, державні дороги були надійними. Мандрівник неодноразово наголошував на цьому. Особливо звертав увагу на мости через Дністер, Стрий, Тису, Уж. «Відразу ж за містом – у східному напрямку – долинав надзвичайний гук ріки Стрий, через яку веде гарний, кілька років тому збудований міст», – писав він про свій від'їзд із міста Стрия. Про міст біля Сигота дізнаємося, що на ньому брали мито, але не від усіх: «Мита не платили, бо вже перед тим мій візник навчив мене, що мита не платиться, коли їде пан, граф або студент». Цікава інформація і про інший міст через Тису: «Коло Тячева довгим дерев'яним мостом переїхали знову на правий берег Тиси».



Й.Бокшай. Будівництво мосту. Олія, полотно. 1948 р.

Але через відсутність моста Яків Головацький не зміг оглянути замок у Невицькому. Бідкався: «Біля Кам'яниці на стрімкій горі, вкритій буковим лісом, побачив руїни якогось замку. Хотів туди добратись, але Уж так розлився, що важко було дістатися на другий його бік, а човна для перевозу тут немає».

В той час не було моста на Пруті за Коломиєю. Мандрівник це засвідчив: «Переїхали ми вбрід Прут, що, збагачений Лючкою і Пістинкою, шумить по камінному річищі та несе свої кришталеві хвилі». Тому Юрій Федькович, коли Олекса Чернявський збудував міст на Черемоші в Ростоках, так зрадів, що присвятив цій події поетичні рядки:

Мости, брате Олексику,
Мости ти, мій друже,
Єднай нашу Буковину
З Червоною Русев.
Най Черемош запінений
І Чорний, і Білий
Із братію із руською
Нас більше не ділить.

Дороги і мости слугували єднанню сусідів, країн, народів. Виїхавши на цісарський шлях біля Сваляви, Головацький розмірковував: «Торговельна дорога, по суті, незалежна від політичних розпоряджень, тому, мабуть, стара, праслов'янська». Але усякі відгалуження від битого шляху були недоглянутими. Будівництво доріг у глушині Карпат Іван Франко вважав одною із важливих ознак цивілізації. Коли він почув у Східниці, що буде збудовано добрий постинець через Діл, схвалив таке благодійництво: «Постинець такий був би великим добродійством для всіх околичних гірських громад і причинився б запевно з часом до піднесення їх добробуту і просвіти».

Ці слова й сьогодні не застаріли.



В.Свида. Поцілунок. Дерево. 1970 р.



Василь БАСАРАБ,
член Національної спілки письменників України

СЕРЦЕ ВІЩУЄ ВЕСНУ...

МІСТ ЧЕРЕЗ БЕЗСОННЯ

І все-таки попереду – не заледенілий, обчухраний сніг, а земля, із каменем і коренем, жива, хоч найвищий у місті будинок на живій землі – ніби лиш намарений. А двом літнім людям, видиться, лише перейти міст – і зима доправди вже залишиться за їхніми плечима. Втім, і не одна, бо з кожною весною злегка обновлює себе і найдовша дорога – життя. Вочевидь виходить на таку зворушливу путь старенькі подружжя, чи просто ці двоє...

Хоч би знав їх помисли або почуття, чув їхні слова! Багато ж минулося на цілі віки. Десь такими тінями й малюються минулі часи, які завжди відходять зажурено. А дже вони – з людською душею, отим білим цвітом, що не тільки знає за сонячну ласку, але й перетерпіле холодні вітри, а з чистої ночі – дихання морозу. І все-таки у цвіті до послідку є жива надія...

І вже сяка пригорблена тінь нагадує з минулого, як чоловік у борозні припадав до плуга, виорював скибу весняної землі, аби й земля змахнула крилом – тою скибою... Бо тоді людська душа чулася, як жайвір, що сяяв дрібнесенько свій колисковий спів. А поряд... поряд постає ще молода жінка, нахилена скоріше до колиски, в якій у родину вона принесла радість. Коли гойдала ту колиску, то навіть ласкаво штовхала від себе... І слово за словом починала співати сама, а голос був чистий, як напровесні вода...

Тепер дві зможклі співанки переходять високу дорогу доправди як спомин.

Спадає на гадку й дещо переболене... ба й нині це чимало неспокою, навіть невідомості. Велике життя, як сама ріка, мчить навпоперек і собою як так не займає двох літніх людей. То розкута з льоду, але ще страшна, безоглядна течія... Зрештою, їм потрібно так мало, якщо би змагатися на власні набутки. Але потрібно так багато, коли сподіватися уваги й доброти. Не дуже би теперішній світ приймав їх між себе, хоча вони несуть у теперішність, оклямки кроками, не саму журбу. Зима таки марно студює їх плечі, вибілює голови, якщо й досі чуються зі своїми веснами.

Тішимося, що вони, ті весни, ще на світі є, що їх знову й знову приносять між нас такі, як ці двоє. Отож на високому, навітреному мості легко уявити з тих опатних тіней і пару тихих ластівок, які вершечок дерева віддають вітрам, а самі йдуть ближче до людей. І вже розумієш, що перед тобою – не просто велика мостова споруда, а міцне єднання отих берегів, між якими і тече життя.

НАРОДЖЕННЯ ЗЕЛЕНИХ СМЕРЕК

Десь ще, освіжені ранковим сніжком, ті гірські смереки видяться такі, мов лиш перед хвилею, тільки-но відкрилися з холодної ночі, поки що не знаючи про вітер, ясний промінь або людський голос, що зігнало би з їх віт лісову задуму. Тут якась теперішність, а може, й глибокий півсутінний слід, залишений зимою уже неабияко, аби ми відчули між важких смерек зупинений час – в усій простоті й таємничості...

Але і в цій тиші людина утвердила свою, найсучасніше врубану красу – гарний дім не тратиться в засніженій гущавині, під завислим лісом, а теж милує зір. Чародійська сила старої зими що лиш більше вписує його у дику природу, і картина, яка перед нами, як якась спокійна, повновида. Зрештою, відчувається та певність життя, що при всіх утратах або й такій зимовій застиглості, поєднує природне і людське і творить той ритм, той жаданий своєрідний подих, коли усе вловлює: повіяло весною...

ЗАМРІЯНЕ ВІКНО

З прозорих морозів липилося лиш тоненьке скло – іще прокололе... Та й хіба що холодно, поривно дихне в нього вітер. Але той вітровій приносить живу пташку чи молодий, краплистий дощ – до сіяння в землю, до життя. Тож нічого, мабуть, не відгородила ота тонка шибка... вона й собі тремтить, як повітря. А в повітрі – ще легке крило, а десь там і тиха-тихесенька зірка: усе – наче вишептана мрія, що чинить-ся на весняним вітрі чимось-таки живим і немарним. Їй не потрібно навіть слів – разом із весною вона розкривається, як земля, просто, а від тепла й світла спалахує у цвіт. І все злегка пружиться у цвіті, в тих білих обіймах... Або ні: ще віти цілком голі – навіть лунко крізь них віддається голос солов'я. Все навколо тільки озивається – з тиші й самоти, знудьоване за ніжною єдністю, гоміном розмаєм, у нестримнім напрямі рости... перерости в літо. І з-поміж усього найпрудкіша – мрія, яка прозріває ще далі від цвіту. А може... може, це вона і творить у природі загадкові чари! Вони не з місячного сяйва і не з притемнілої лісної роси... вони – саме з пристрастної мрії. А мрія з таємничого дівочого серця...

ПОТІК ЗАСПІВАВ СОНЦЕВІ

Зима постаріла – десь і потоптали вже її красу, а дівчатка теж стоять, потупують, ані не зважаючи на змарнілий сніг. Бо що тут зима! Хоч би всім білим лицем вона ще ясніла, та нема яснішого за дівоче личко, яке світиться з душі. І дівчата у цирій увазі лиш одна до одної, аж видиться, що це дві сестриці.

Повбирані все ще за зимою, у верховинські сіряки, але так само без уваги, як до того снігу, їх порозстібали і тут же, на природі, де мало що відтало, вже захотілося й присісти. Лиш чимраз цікавіші до своєї вроди: одна одну аж ладна поглядити і прихвалити, яка красна... аби тільки зняла теплу хустку, гарно зачесалася... Отак собі на спокійним сонечку вони дві милуються, щасливо удвеняні, що гріються в сонячним промінні щонайкращі личка!

Десь там збоку озвався потік, радий, що відчував в прозорій вороді й тихого камінчика... А ім лише чути свої голоси та своє зворушення. І добре, що від холоду обличчя рум'яніють, бо десь якесь молно б зашарітися... На це є причина: дівчата молоденькі, а до розмови проситься й оте одно-однісіньке слово, що навесні чується навіть у зітханні. Вони про це ніби теж не дбають, але все в їх лагідному гомоні – на легкій довірі й осторозі. То, зрештою, і те дивне слово, наче жива брунька, завинає в собі щось подібне – солодке й терпке...

І які вже тут сніги, холодні узгір'я, коли серце відчуло весну! А молода весна перехоплює геть усе на світі – й саме з тим, аби порозкривати все приховане, навіть дівочі таємниці... Втім, скажемо відверто: як не полюбити цих юних верховинок, коли такі милі! Начебто їх бачимо не з уяви, а за кожним рухом, з утішною чемністю... повних співчутливості й надії, хоч би зима з гір провівала білими вітрами!

ЦВІТ У САДУ ШЕПОЧЕ

Ця весна – у теплих, ясних днях, а молодість – і в тих почуттях, що як блиски прозорої хвилі, втішеної у прудкій дорозі. Цілою душею, наче тихе дерево в дрібненькому цвіті, ти вже не так належиш собі, як прагнеш відкритися великому

світові в подібній переміні. І радує хоч така відкриття дерева й людини, самої землі, яка перебувала таки в мертвій твердості. Усе відтужавшло з однаковою певністю, а тому – спокійно, обнадійно...

То, здається, найтихший цвіток, нехай тільки з простої цікавості, чекає таких див, яких нагледіли б собі липе дівочі очі: мусить знати за білу весну, що, як весільна молода, пишається між усім народом, аж тиха-тихенька, аби дивитися на неї...

Втім, хто би вловив, що на цвіті – усмішка, якась ніжна радість, якби з маєм нам не об'являлося щось незвичайно гарне, із неможливого можливе? І в нічному сутінку, коли розквітлого розгілля хіба що доторкнутися, мимохіть помітиш, що місяць одним оком провадить захоплених... Бо, зрештою, тут сама природа підносить людину за своїм зворушливим розвоєм, аби тобі почутися вище – від тієї ж сірої землі й дійсної праці.

А все-таки природі відновляти лиш повноту життя, а людині – справді щось високе та й не з розмерзлих грудь, а з глибини душі, крізь безмежні пристрасті й тривоги. Чи хоч би усвідомити ту високу істину, що в розквітлім дереві дух переміг плоть. Мабуть, у цьому й полягає таємниця справжньої краси... як і розгадана загадка, що саме у красі – найвища людська мудрість.

ДОЛИНКА ДИТИНСТВА ІЗ СИВИМИ КУЛЬБАБАМИ

Легко порівняти цей сріблистий видолок з якимось крилом... і згадати, скільки відлетіло за твоїми кращими літами думок та почуттів. А на весняному повітрі пожбурені вгору дитячі голоси. Вони, наче хвильки, впиваються сонцем, без іншої жадоби до світу... Тут, здається, і не уявити, як по землі мечуться обважнілі тіні, бо це таки – долинка дитинства. І пущиста квітка на ній лиш на те, аби малюк мав із чим погратися...

Втім, хіба що на високім небі світять такі зорі – не зміряв би очима, як то високо... аж у темноті. А ці – дивно близенькі, смішні... та чуткі, що й вітер у листі поклав на губи палець. Все на одним місці, аби залишитися тим маленьким світом, де милі дрібнички – ще за все, велике, із блиском на металі, коло твердих рук...

Тут, на лужку, міг би десь лежати забутий червичок – аж попідпинялись би голівки в ясному волоссячку, спелепленому вітром. Та й було би, може, по весні, а все ж не по казці. Ще прибіжить хухнути на летку кульбабку дитяча душа, аби розсівалася у повітрі вітха, хочі коротенька, як усмішка весни...

Але в буденному житті беззахисно-відкриту долинку дитинства так легко стоптати. Та й скільки їх стоптано – хоча б у безтямному нишпишому часі, в простий собі спосіб: розчавлено п'яною сваволею, зім'ято розпустою, спалено прокльонами. І найсвітліша квіточка зросте без щасливого відчуття землі, довіри до людей...

Із тихомирної картинки все-таки відсвічує та ласка природи, яка щось пробуджує у людській душі. І вона потиху відкривається в тій же широті, згоді й терпеливості до маленького життя, що, як ота квітка, затаївши дух, же нашої уваги. Аби хоч раз інакше, як завжди, ми глянули на живу природу і побачили у ній спокійне дитинство, яке би не засмучував навіть той, загублений колись у траві, малий червичок.

ЗЕЛЕНИЙ ЛИСТОЧОК...

Весна перша знає за красу природи і дає їй свого тепла, руху... А десь за весною навчилося дівча. Тож його квітчасті візерунки теж виступають мов з-під сніту, на білім полотні: що лиш полотнина у руках зігріялася – уже вона злагідна мереживиться своїм первоцвітом. І все це з такого ж тонкого коріння, що лиш учинився чарівною ниткою, подібно охочою до всяких фантазій, аби оживляти справді незвичайні – не сіяні цвітки. Але ж дивна в цій роботі й голка, що як, той росточок, знайде собі невидиму цілинку і живенько виводить на світ стеблину, пелюстку. Та й от якась білосніжна крайка барвисто заряснілась, лише простерти на руках і замилувтися...

Є тут щось доправди з весняного дійства, і добре, коли юність додає свого, що би не вимудрував мудрий. Хоч аж таких вигадок на це не потрібно: просто тут зелене стає зеленим, а дрібне дрібнесеньким, ніби накладається на ту полотнину зі своєї радості, своїх ясних віч... І ще добре, коли красно вишите – до гарного лиця, до милої усмішки... Ніби дівча отак і зросло з білими руками й чистою сорочкою – все творить єдину природну красу, яку могла б знизати одна крапелька весняного дощу. І все воно однаково весняне і святкове, як біленька свитка та й ціле убрання, відмінне від щоденності. Як сама душа...



МАМКА У СВЯТКОВОМУ

Здавалося, на недільний день навіть сонце у якійсь відміні, а не як серед тижня, коли воно скоріше – в роботі, біля тієї ж матері. Не на таке гаряче, як світле чоло йому відкривається городець перед хатою. Туди тільки у недлю рано й зайде, було, мати, аби собі зірвати до церкви стебло розмарину чи якусь іншу чічку...

Сама ж матір, змальована сином, не мала потреби прибирати на лице яснішого, побожнього вигляду, бо така була в душі. Тож посивіла голова, у темній хустині, нахилена трохи до плеча не стільки від благання, як від довіри й доброти. Хоча цього так мало потребував од неї світ – більше жадав жіночої сили та й одного за другим з її молодих літ.

Ані не злічила би все те, що переробили на тижні її руки, доки доторкнулися в городці під домом недільної квітки. Та ранішнє сонце було до матері ласкаве і ніби вибирало для неї один найтихший промінець. А він переходив усе її єство, аби прийнята й будні, як золоті дні. І вже та неділька світилася їй зблизька, мов сонце крізь дощ, коли воно перерізає зливу, втишуючи щось нетерпеливе, з ким відчуттям мати повсякденно працювала так, мовби готувалася до свята.

Тому така красна була коло неї кожна божа днина – і в селі, й на полі, і в далекій голубизні гір. Западали у роботі

груди, але зате найменше отебальце бралося в ріст — геть усе до світу, сонячного неба... Це була її найбільша радість, і душа літала, наче пастівка, що тішиться великому світові, а ловить для себе хіба що якусь мушку...

Та не було для матері легшого за відчуття недолі. Аж легко-легенько вона одягала вийняте з лади плаття, ледь чутно торкалася кутиків очей — хай і загрубілими у роботі пальцями.

Та й замкнена хата, ще й сонечко лишилося на стінах, бо на цей день був світлий дім. Хоча, як до дійсності, мати несла в нього таки сумлінну душу — мов зірвану квітку, яка навіть у легкій руці нахилена в землю. Всіма почуттями мати була до тої земл. Тож так щиро, за синьою квіткою, опустила погляд і на свою земну, до сухої грудочки, недільну дорогу...

ДИТЯ ДЕРЕВА

Так-от, коло стовбура, в якого вже заважке й коріння, паросток, здається, навіть не відчуває, що в нього є корінь. Та й листок, нехай із поверхневим вибліском на сонці, щонайбільше держиться в повітрі, ніж на тому прутику: ніби тільки й чує, як широко розложене літо, усе повне щедрості й поважності. Зрештою, старий стовбур, що став за плечима тонкого пагінчика, сам чимось доповнює, а може, й запевнює про повагом минаючу пору.

Добре малому чутися це тихо стереженим – аби його не прибила бура або й не так страшно обкапувала ніч. А коли на ранньим вітерці лише потішатися зелено перевіщеним загадковим лісом, то й так він раз-по-разу легенько обернеться до мовчазного діда, розпитуючи: «Правда, і я виросту великий?.. І я буду міцний... Я також побачу кам'янисту дорогу під гору!..» – «Побачиш, побачиш...» – чути шепіт високого гілля.

Та біля подбної природної картини людина мимоволі, побай сама для себе, подумає на свого нащадка. Такого ж малого або навіть меншого на зріст. І літо постане безвихідним світом, з немилосердним сонцем, яке висне із чорними випнями. Багато над нами таки неприхильного – і з холодом, як градова туча, збирається неспокій, непевність. Це менше проглядається світлого для тих, хто серед цього літа зажурився вибором життєвої дороги – той кам'янистої, під гору. Тут гіднє і справді стоїть, мов остовпіла, якщо не у змозі помогти дитині голими руками, без щедрих зелених – безлиста гілка й годі!

Тоді до чого порівняння з легким паростком?

Є таки не пізнана ще багатьма втіха – змагатися на все самому, що лиш не втрачаючи глибокого кореня!.. Такий мудрий і добрий наказ матері-землі, бо саме у цьому є те найпригіднішe, що дає нам вищі відчуття: жити і рости!

МУДРА ГОЛІВКА

Геть усе, такого, що й немає, мож собі придумати... Лиш отак прицілитися оком, прикинути в думці – та й уже! Най бабчина казка тепер буде тихо – ге вже йде дисичка-сестричка. Вона така хитра, що в цілому лісі хитрішої нема. Перебігла й стала... Прилягла на черево, бо в ньому забурчало... Запитати б бабку, чи лишка їсть кашу. Та бабка, певно, скаже: «Ага, так улипає, аж курява летить!» Мусить примудрувати...

І я буду мудра. Аби тоді, як треба щось казати, лиш стиснути губи, поводити ясними очима... Хоч бабка й докоряє: «У тебе одразу по два слова в роті, так тобі смакують...» А от і не по два, і зовсім не смакують! Та най буде... Чому тоді старші не тільки говорять – на свято ще й співають? А в мене усе свято!.. «Ага, тобі завжди привідхається обскубана курка, як твоїй лисиці...» – сказала би, й дрімаючи, бабка. Але ж коли ранком ведe вона в садик, то сама говорить: «Ти, оночку, щаслива у Бога... тобі би літати!» Тоді вже я приповім: «Ага, як зозуляста квочка». Але бабка вчиниться, що вона не чує або про щось думає. І ти собі приказуй. Хоч вибігай на крок уперед, а воно і так іще говоритьсе!..

Та де моя дисичка-сестричка? Прижмурюю око... Ха, липка обертається за своїм хвостом, а він утікає... Липе забув дорогу в ліс, під дикі дерева. Бо й липка забула... Та де пси, аби ій нагадали? Мій песик ще малий. Йому зовсім прирізали хвостика... то гнався би не так за лисицею, як за її хвостом. У дворі заскакує й не знати до чого... бо так скаче дурненький горобчик.

Чому бабка може придумати всяке, а ти лише слухай... та читай? Бабка без окулярів не видить читати... хоч говорить, що вона читає ще й мої думки. А я придумаю таке... щось таке, що аж! Бабка тільки мовить: розумна голівка!..

ЕЛЕГІЯ РУК

Руки бабки зналися колись на житах – з таким простим хлібом, і від сонця в неї та сонці в печі пройнялися вічною смагляв'ясто... Вони знали свій життєвий звичай, в якому – незліченні, віддавні роботи, що їх годі було намістити в надовпому дні. То вже й не сказати, скільки переходило через оті руки важкого та живого – землі, води, всякої родливності. Доки отак, на грудях онучки... чи скоріше, правнучки, вони переплелися з цілком молоденькими дитячими руками... як переплітаються старі й молоді корені великого дерева, а то і родини.

І все ж, який ними затуленій світ? Десь там ясні весни, коли з гори сходить тепле сонечко, а видно край неба велику пелюстку, бо довкола стільки дрібненького цвіту – й усе до очей... А ще було літо, з широкими й далекими полями... і бабка досі каже на внуччині руки: мої колосочки! Потпадить їх – і аж веселіша, як над дзвінким колосєм веселіше літо... Але її жилиста, зморщила руки нагадує вже марний листок, бо настала осінь.

І бабка зіткає, що все пішло, як у воду камінь. Може, й тому так змарніли руки, що забагато від них брали – з їх праці, старання, самої надії, та й не знала, в яку тьму то йшло – із сонячного поля і золотого саду? Та маленька про це не питає. Поки що навчається писати й малювати, а як кине руки у роботу, то світ буде, мабуть, не такий. Ті маленькі ручки ще не скоро будуть старатися хлібом – і, певно, він онучки уродиться білий, що й на око легший за житняк. А чому хліб білий? – Бо сонце в ньому світить. Чорний більше від землі, не має того світла. – А руки? – Ой, оночко... руки йдуть за хлібом. – А мої? Твої ще не йдуть. Твої ще – заспані... І бабчині руки хапають їх, смоються – до чого пухкі... – А землі тверда! Чому замерзає? – Чому? Аби знати, що і вона вже напрацювалася. Диви, які в бабки затверділи руки. Виносила їх уже немало по полю, по лісу. Тепер лиш до палиці... – Неправда, не до палиці! – і дитячі руки переймають, смоються до них.

Та вже й сама внучка нижиться до бабки – рада, що бабуся каже таку казку... Поклала би й голівку в бабусині руки – та й слухала.

І хліб буде легший... А життя? Бог-зна.

РУСАЛЬНИЙ МОТИВ

Русалля – давнє свято людини і природи, коли й потік, збігаючи з гори, десь підстрибнув на одній нозі, скгаючи зелену галузку. Натепер воно перелякається в літні світлотіні, що сяк, на ущосі, в пробудженних зарослях, перешукують собі й на людських обличчі, чи відчуєш причасну тут солодку дрімоту, бо колись із ночі у такому зворі полишала сни уся сільська молодь. З прогалини як тьохкало полум'я, у терня ховалися нічні таємниці, а це крутим берегом котилися камені, аби придавити чортові хвоста...

Може, все то з первісною радістю ще глибше затаїлося в дівочій душі й отак-от, у природі, вона вмить зашепче, аби вернулися сюди ті молоді ночі. Із сивих хвиль давності виплила б русалка і з розбитим об каменя серцем торкнулася до гінких корчів, трепетно потішаючись, що вона теж стала під високим небом. Аж тут би відчула всю звабу життя, пригадавши й непрохідні буйнощі зеленого жита, хоча випливала лише під блідий місяць, у зрадливу млу...

Щось таки нагадує ця струнка постава, що, здається, з ночі загорнута в сутінь, зі сторожким поглядом і сумно стікаючим по плечах волоссям. Це не так повернення у живу природу, як саме в нашептану душею поезію, що, як і давні попелища, вляглa в глибокий дід, біля тихішого потоку. Постає лиш образ погаслого свята, а русалка... Хоча у нашій-таки дикій корінці танцює літній дух, вона у ці буйнощі зринула як спомин... або ж як відлуння гомінкої ночі, де сподівалися ще див, легко розгаданої долі...

Уже й передрімала довколишня тиша, але коли тихцем уявити, що тут аж виверталися колись молоді сили, попри яких сама гірська річка тручала сякі камені, коли пригадати, як тут вирували русальні забаганки, – досить було з легкою зухвалістю перемайнути над вогнем, аби й холоднокровна повня з води уже бігукала берегами з жагучим бажанням залоскотати, залякати... Ачей, так, як хвильку, можна і дозрадіти почутися русалкою, що зупинилася на кручі, й мимохіть тягти до себе очі, а то чарувати. У дівчини ще й складені руки, аби не порушати, хіба що злегенька торкнутися плечем давно забавленої *тиип*...

Та, зрештою, що б не малювалося купальськими вогнями, місць дивився на те все скляними очима. Тож, така поезія потрібна була людям, не сліпій природі. Усе поверталося у людське життя у найбільшій розкоші – й шумно переросталo у зелене свято, овіяне раніпньою свіжістю перед гарячим літом...

СУБОТНІЙ РАНОК

З передвесільних хвилювань сплива біла хвильна. Певно, глухі мури – і ті вмить відчули, що вони старіють, а ранковий вітер у провулку ворухнувся ніби заважкий, як вода в потоці. Бо тут навіть ніяка не хвильна – скоріше надимається тонепький серпанок – жива частка ранньої природи, з якої все на світі тільки починається.

Обічні будівлі зі старими мурами, може, отак-от заскорузло назирали за дівчам ще змалку, ніби воно під ними потоптало останні лопухи. То як би дивилися, коли оця конка начеб лиш пустилася із миготливого дитинства, і така легенька... Аж, видиться, вся навперед себе, як по ночі промінь – із чистого, тремкого і нескінченного пориву.

Тепер вона, напевне, й забула про невдатні мури, бо в ній щасливим відчутті – хіба що політ, від білої жмарки при землі до білої хмаринки, яка вже ген високо. Пригідний провулочок доправаи пробуджує лиш перелітне відчуття: наречена ще на вільній волі, вся на отой рух, навіть отой повів... готова відштовхнутися від кожного камінчика.

Втім, і мури вже не такі стиснуті старою корою. Тільки це одне, що запримітила, бо перед нею світ інакший, вона собі розводить його широко – ще й не перехоплена весільною гурмою, відкрита, вивоченька, дівочої грації. Справді біла хмарка, що поспішає в літо – у найяснішій простір року...

А зрештою, нашій молодій ані не потрібно якихось ілюзій: тут дівочій долі лиш лиш перебігти й по гриппій землі, бо вона вже за рідним порогом, в урочистим трепеті весільного плаття. Щастя так близенько, що уже не відрвала б очі!.. Таки почувається в означеній дорозі, у найстаранніпому русі – і нема нічого невидчутного, просто подібної поді в її житті ще не було. Як не було в дівочому серці й такої любові. І з тою любов'ю вона в цій хвилині рало обманює себе, як будень у свято. Хоч би подібно до отих закам'янілих мурів поставали з боків усі будні!..

СЛІДИ ДАВНІХ ЖНИВ

Голий згірок, що перехиляється по той бік зворини, мережать призабуті, давніші смужки поля. Різке літнє сонце охоче висвітлити їх до всохлої травинки, бо й до порошинки. Лише людське око запримітило, що старі тераси – наче зморшки на вічно стурбованім селянськім чолі...

Тут щось випливає з народної пам'яті й людської жури, бо на такі оголиці ніби вже судилося тільки озиратися. Але дещо погляд перехоплює уважніше і жвавіше: ті виступаючі рядки колись орної землі надлені так примітно й мудро – впоперек узгір'я. Отож за борозною дощі не змивали легкий гірський грунт, а радше дещо переливи від одного сусідя до другого, хоч і з плечем билися в межове каміння. Най потічок весело порюкнить у лісі, а тут була паска – розчищена землиця, і чоловік не дав би на збитковання царину ні хмарам із гір, ні дичині з хащі...

Поділеність і єдність, якась давня істина, чи навіть святиня, – такою відкривається ця жива картина, що проступає нині з-під гірських кісниць. І до цієї святості додавати нічого, окрім пригаданої здавна дитячої стежини – такої безневинної, що досі, як вибіжить на сільські околиці, то рада би щось там розпитати своїми словами. І десь до сьогодні тішиться тій стежці, бо то означало появу все більшого й більшого у миліиового світу: хоч би ступив лише десять кроків – уже обіцялося щось інше, жаданіше.

А земля лишалася одна... І при всій обнові сіл від неї аж дихала незмінна доброта, відчувався тихий подив літа, а з тим – сама радість високого поля і такої хвильки, як власна нивина. Вона була діла нас м'яка й тепла, навіть камінь заміняла грудкою. Чого ж дивуватися, що не дас закам'яніти серцеві...

ПОЛЯНА ПІД В'ЯЗОМ

Незаймана кісниця – й без малої стежечки нагору... бо це таки кавалок землі, що не перероблена руками. Зате видно навдивовиж лагідну роботу природи. Хоча вона, як узяти в руку якусь голу грудку, начебто загруба, та от уміє намістити й ту грудочку так, аби дістала добру силу. І дивишся – геть усе росте, аж злегка торкається свіжого повітря, а з-поміж трав скаче, тіпиться цвіток. Як один закрие залена габа, тут же зацвітає якийсь інший! На сякім полозі, у траві, уже цілий польовий цвітник... прозирає нескінченне квіття, що його не сіяв ані прадід, – лиш сама природа, яка собі зароджує квитку як радість життя. Тож вона, природа, уміє напрятати всілякого стебла, якщо тут перепукує що лиш безвинний вітер. Бо як і хмарище налізе своєї сірого смутку, крапля на стеблині таки заусміхається – ухопилена й собі відчуттям якогось бурхливого, аж випливаючого росту. І високі трави огортають кущ, у них пишнішої краси набуло навіть дерево – хочаб отой в'яз, який росте дико, готуючи косареві затінок...

А косар, видати, теж дбайливо-терпеливий, бо царинка йому не чужа. Уже на ній цікаво, як перелітає заблукалий джміль чи як вітер гладить високу метличку... Збоку ця прилука нібито забута, бо чоловік таки не поспішає притиснути косу.

Адже не раз, ледь зазеленіло, сяк поміж кущами уже пасла худоба, бряжчало калатало... а як на згірку було де ступити у траву, колтосп обзивався вже за новим сіном. Тому вибивалося лиш із коріння, вже собі просто, як колись, передрімало в грунті.

Газда й міркував: велике господарство, але чому тут має держатися в одній голові, що коли травиця не дорсте до цвіту, то земля під нею, а зрештою, й під цим господарством, ще більше збіднє... О ні, в нього, газди, коса перепрошена. У нього все зацвіте і визріє... все красно засіється. Хоч би було цілком на високогір'ї, на голій полонині, де пячка під ногами така, аж скрипить, і так би ухопилося дещо із насіння. Він дасть пригорнутися усякій травиці, а над нею має світитися мопіка, аби було видно, що навіть тій мошці солодко заграти – так усе цвіте, має в собі з усякого чару. Та й дерево... коли придивитися, той цікавий в'яз росте як

руки, ніж у косаря... доки коса йому не нагадує вивалений язик!

Тут колихий косарський туман, що трепетно чекає над валками, ідуть розтрясати – додаючи легшої роботи, – й потиху розмітують до сивого вихтя, що закострубатиться на сонці. А коло отого пристрасного шурхоту, яким тільки й шепочеться сіно, зачувати вже й дивочий голос.

У молодим сіні, що аж надимається, виплутуються скитара п'янкі пахощі та всі можливі чари, тож не треба добирати зілля – сіно заворожить за всі разі раз... солодко і тепло. Ніби лиш так, дівчина біля косаря собі приспівує, а її босі ноги перевиваються тим сіном, як у закручуючим танці... бо вона, вона і з граблями зграбна! Та косар плечистими руками крутить перед собою сухою остробою – вбиває у землю ту стару страпачку, аби йому в танці дубкала вона. А гола остробиця стає як укопана – хоче убирається у найпишніше сіно. І її здовкола убирають, аж росте – прямісінька, а може, і горда. Дівчата із граблями ще й красно причешуть, аби з того всього обізвалася лагідна копичка. Бо вже перезираться по зігрках цим пульовим красуням: котра з них струнківша, а не мов заголомшена жорсткими пластами, що лиш перевернуті на сучки сушиться...

І не видно у цілій околиці милішого за гірські копички, що – як високі нотн, наспівані зі срібного голосу зрошеної коси. А убоїщ уже стоїть колос – із золотим звуком...

ВЕЛИЧАЛЬНА ЗАБУТОМУ ЛІТОВІ

Колос наче б іще й не награвся блискучими вусами, пругка стеблина чує певність, а нива – випливаючу, суцільну, як на середині ріки, щедро налиту силу. Ота повна хвиля, з парного повітря, уже принаджує уяву теплою хлібиною, аби обіцяло ще більше селові, а не самій ниві, яка собі випросить на нарік від літнього сонця нового колосся.

Хай волікти сюди громіздку, розхлипану техніку – жива хвиля зложить усе збіжжя у ритмічний, аж лагідний плин. І скісне поле не здригається, як при коса, на стерділих стеблах. Бо, зрештою, і цю розкішну працю зробили простішою, прагнучи аж пораз'ялю, зубцями машини, провести ширшу смугу і перед пригорблених здавен селянином. Звичайно, тут колос уже не потішиться у живих руках, солодко не надрімлеться в сноні, у крестці або на возі-перевозі, не знає за хвилюючу дорогу через поле, двором, попід вікна... Йому таки усе це байдуже, як десь і самому господареві: все то стекло над зрілою нивою аж темною спекою, відколи важку працю замінила техніка.

Жнива без коси з легкими обликами... без перевесел і крестців... нібито без гроз... як без гомінкої людності у полі, де ставився на стерню й полуденок, між упрілі тіла і сонця.

Але чому ж важлнво чується душа? Бо тут ранковий промінь пройде через колос, як десь у недзло, з прохолодним блиском. Не вчути зворушення, яке ще тріпоче в омлілому колосі, стиха визволяється із його обіймів, та на волі стає голим вітром – аби воно, колосся, не плакало з жалю... Якщо і проступить якась там зерниика й упаде на землю – вона не обернеться темною землею. Хоч багато зникає безслідно, мов у глухому сні, так і не побачене й не почуте в полі, на живому вітерці, в краї літнього дня. Витіснено з ужитку це доправдн теплий, пишний хліб душі. І лише сухя земля втягує у себе чарівний дух жнив – сонячної праці, на яку із неба, за давнім переказом, любить дивитися сам Бог.

РИТМИ БУЛИ КРИЛАМИ

Вони народжені в природі з коливання зеленої гілки або й з невловимих перелинів вітру, коли високенькі молоді дуби добродушно ширяли самі. Та чулася й вічна боротьба: начеб визволялися тужливі змахи крил, в якійсь немилосердній жадобі польоту. Це відчуття будилося з літнього тепла – і полохкий, сплутуючий шум розлягався десь на верховітті, у певнім себе русі, а стобуур тільки брався напруженими зморшками...

Тоді жива галузка вже ніби колихалася бентежно, заперечливо, а тихий лісний дух ховався у зілля, над яким крутилися лише летючі тіні...

Зрештою, цей давній танець лісу на літньому вітрі, можливо, теж витворював ритми, що їх іде вловила душа в розпливній цілком деревині. Бо якось покірливо, довірливими хвильками вкраса сливає в людські руки... хоча вона – вже щось непотрібне, наче заколихана в пустій колисці ласка. Та й чарівна сила цього ритму ніби зачарована – застигла у штабелях...

Відібрано в механічний спосіб тільки гладке, свіже і здорове. Ніщо не призначеться й до стертого сучка, який би ще сліпо тягся до гуцавини, розмашистої зелені. Доки якась жилочка в лісовому дереві говорить за могутню поезію природи, тобі не вивзити в нього жаданої користі. *Практичний світ* має свої уподобання – і з недоступної краси стає проста красивість, а як колода непридатна, то вже й *непридатна, і все* накидана в безладді.

Що лиш душа відчує в тій купі важкі, розбиті ритми. Та замість пня випливає на згадку уявлене дерево, яке би хотіло схоластися в лісі. Де ще при корінні не лежить сокира і не бризне ні дрібної трісочки з рубаної рани. Де ще не застигли зелена галузка і лісовий дух – аж пригортаються на вітрі високі верпшни. А з їх колихання, мов із тремких обіймів, вислизає пташка, вона невидимо сідає коло людського серця, та й собі говорять, що світ – із любові...

ТРІЩИНА В КАМЕНІ

Боком, боком – та й натужний дощик тупоче по асфальтові. Він не хилить до землі траву, не зрошує корінь, не грається лискучим листком... стікає з глухими людськими голосами – і стільки вікного. А втім...

Схолоднілі над дахами хмари ніби затерпають, дощ переривається вже на різкіші краплі – й видиться, що це і на такому вуличному потоці напирослали кола. Рясно зарябіла людська течія – вкрилася парасолями. Дивним чином, та щось озивається з живої природи, що не хоче знинути на голому камені.

Людину можна зрозуміти: так присмно й механічно просто зникнути у затишку, аби блищали на дощі ті дрижачі кола – були напружені на вітер та перемовляпся про журу й негоду одні парасольки. І здається, що усі перехожі притягли їх низько – готові й не бачити похмурого дня, а отак, у затишку, дивлячись під ноги, думати свос: хоч під парасолею стало ще темніше, тобі мов роз'яснилося, бо все життя прагнув із зовнішнього світу до свого окремого, захищеного. Якщо парасолька собі й затанцює або навкручується вмить, повнісінько напнута, вся десь утоді, – це таки з легкої душі самої людини. Така вона під прихистком певна. Відчуває, що на цю хвилину дещо поборола, а чомусь годна вже собі зарадити, щось приберегти, ще й тепло оддихати, як світле віконце.

Веде рівний, чистий, аж улещуючий брук, то хто би собі думав, що під тим легеньким прикриттям не йдеш, а бредеш? Зіщуленій, може, уявляє, що він, як порівняти, – стягнута парасолька, бо тій, що скапує над ним, не так уже й зручно... забрякла на дощі.

Видиться, в такому уладженому плині, звичному впокоренні, відносному спокої люди й знаходять себе в місті – сприймають його зручності за всю ласку доли. Але в цьому мокьому потоці ніби поринають у власне небуття, зникаючи між мурами, як сама природа. Зрештою, не слідно й живого дощу – не видно ніякої летючої клаптини, і ті парасолі – ніби гнаті вітром, у безлюдним русі... тихо напоронені самі між собою.

А потік затриблений у себе, наче зупиняється.

Тече в кам'яним холоді осіння задума – що, може, тут люди колись ходили грунем, з якого було видно гори і дерева... у різнотрав'ї росли квіти. То як воно дійшло до мальованих – на мокрих парасольках? Іскє лпш повітря, не земля, – такі тоті квіти. І такі ті люди...

Невже все це означає – жити? Лиш один-єдиний раз перейти цим світом... Почути людський голос, живе слово – хай і останнє в році: осінь.

м. Ужгород

Володимир ФЕДИНИШИНЕЦЬ,
член Національної спілки письменників України



Якщо порушу гармонію

ГАРМОНІЯ В ПРИРОДІ, або НА ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Якщо порушу гармонію,
Зайці погризуть капусту,
Зайців роздеруть вовчища,
Вовків проковтнуть крокодили.
Крокодили зогниють в болоті...
І навіть звичайне болото
Є дивом життя у природі.
І навіть звичайне болото –
Подумай, коли руйнуєш!
(Це дещо не те болото,
Де люди людей потоплять.
І навіть не те болото,
Що душу чи дух руйнує.)
...Якщо порушу гармонію,
Одинокою буде людина –
Самотньою буде у світі –
Без квітки, відтак без бджілки,
Без метелика і без м'яти.
І без ластівки і без ласки.
Самотньою буде людина,
В самотності й згине, звичайно, –
Якщо буде...

БРАКОНЬЄР У КАРПАТАХ

Поснявся з природою – це убив лисеня.
Аж обнявся з природою: підстеріг лосеня.
Тренувався у спритності – зловив білченя.
І підстрелив у небі аж молоде ворона.
Рибу тягне (рибалка він) аж з-під самого дна.
Не відходить з природи він
та й кожненького дня.
Він людина, звичайно, – міський мішанин.
З товариства мисливців ще –
не знайомий він мій.
Ну, і список трофеїв – ой! – і солідний, як він.
Та оглухнув у серденьку –
щоб на сполох! – той дзвін.

НА ЗАХИСТ ФАУНИ І ФЛОРИ

І правда ж: звіру жити в хащі,
А не у місті чи в селі.
То ж їх домівка, і найкраща
Від золотих спорудить склі.
Чому ж в лісах напризволяще
(Мисливські хитрощі в імлі)
Їх роздирають, може, й натще
І кулі «чесні», й кулі злі?!
А нам тоді відповідають
І нігтів, й ікол свіжа лють.
Звичайно, дико виглядає
Ізбоку ворожбина суть.
Але невже, якби нагально
Нас підсікали у хижах,
Ми не повстали би повально?!
Ще й терпеливі звірі – жах!..

ОЙ У ЛІСІ КАРПАТСЬКОМУ...

Притча? Казка?
...Ведмідь диригує оркестром.
Лисичка курей доглядає.
Вовчик овечок видоює.
Щука пестує карасиків.
(Не ловіть мене, прошу, на слові.)
Кіт лісовий в хороводі
З мишками польовими.
З яструбом зайченята
Забавляються на галявині.
Косулька розкрила рота.
(Покукує в зворі й зозулька ще.)
Мавпа сидить задоволено
На голівоньці в лева
Й за вухом йому пошкрібтує,
Де завелася мураха –
Куслива чи лоскітлива?
Висунув мордочку тхір,
Пробурчавши (о диво!) на тронний двір:
– Хвора звірина анархія!
– Гнила лісова монархія!
Тхір пробурчав й на галяві втопився,
Наче крізь землю оту провалився.
Лиш їжачиха з-під листя
З дітками преслухняними
Голки свої повитикує.
Мабуть, мороз по шкірі?
Дика свиня покректує
З радикулітом свинським.
З цього усього осел милувався,
До сіна допався,
Доки звучав оркестр.
Вуж біля корови звився,
Ще молока напився.
Сполохана птаха.
Я відчуваю: монархію лісову
Розвалить звичайна червона мураха.

м.Ужгород

Новорічне

НАЙЧАРІВНІША СЕРЕД НОЧЕЙ

Ці спогади навіяні оповідачу на зламі двох років – наприкінці сорокових. Коли нас ще оточували добрі й злі духи і ми вірили у святу неподільну трійцю, таїнство Слова і вічне спасіння Душі. Коли місцевого походження секретарі комуністичних окружкомів партії ще не цуралися (ба й не лякалися) колядувати на Різдво Христове. Коли на новорічну ніч відкривалося це небо – загадай що завгодно, неодмінно сповниться. Коли мало не кожен наш крок супроводжували доможики, перелесники, лісовики й водяники. Коли молоко від корів відбирали босоркані (відьми), в не колгоспні спеціалісти. Коли зазвичай було – шити не більше дотриї - і то по півчарки... Пивками ми станемо потім, на заклик генсеків, які вмирали, мов мухи перед зимою. Коли у всі пори нашого єства ще не в'ївся Молох більшовицького страху, а Слово вільно конвертувалося – його за Карпатами щойно починали вкидати в гулагі...

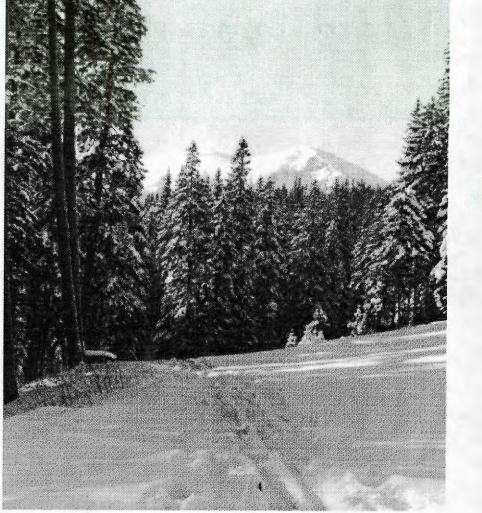


Фото І.БОДНАРА.

Новий рік ми справляли в оселі єдиного серед нас женатого Ферка, знаходячи там все потрібне для столу. Пляшки мінеральних чарками з важкого богемського скла. Чи не тому четвірні пари й тридцятилітній жононенависник Юрко до пізночі не здогнали єдину тінятінку. Ледь захмеліли, посмутніли, пора було розходитися.

– Якби майнути на бал до сільської корчми, – мрійливо загадала Терезка, позираючи у вікно.

– На бал, на бал! – зукнула світлиця, аж вікна задрижали. З вами не бувало такого? Знаєш, що – казка, однак хочеться вірити.

– Слухай, моє володарі, і скорзаєсь! – Ми з подньої пори порозкавали, так майстерно включився в гру Юрко, що стояв біля дверей зігнутий у поперечі із закоченими очима. Відомий на все містечко лицедій із професійського драмгуртка зник із світлиці, мов дим із цигансього костриця на світанку.

Всі похопотилися, а Терези скляла долоні, мов для молитви. Казка гарна для дітей, а життя – суворе.

Однак не пройшло й пігодини, як перед вікнами заіржали коні. Ми хутко обтяпали широкі сани, вміщені з лози, по четверо вмостилися на сидіннях. Ноги щільно закутали домотканими ковдрами, зверху Юрко накинув ще вовняні попони, що густо пахли кінською потом. Взутий у німецькі фільчі, у довжелезній, аж до п'ят, дуні, наш чародій всівся на козли.

– Готові? – спитав. Тоді вйокнув і дико свиснув. Годовані вісьом коні з окрузькому заіржали й рвонули з місця. Полозя скрипнули й м'яко запищали по гладкій утоптаній дорозі. Дівчата, вдаючи переляк, заверещали. Бокові гасові лампиші розсікали лапатий сніг, ледь вихоплюючи із снігової пітьми ногаві й спини. Над ними бухала й кідрала зубилася пара, над нами навісло шатро загадкового лісу.

Бичкувато випнувши закупленому дружиною голову, вдарив по клавішах акордеону Ферко. Його Анна повела, а гурт підхопив поворічні щедрівки й різдвяні коляди. Відтак перейшли на «Коли тому компанцю сілли», «Не ходь, Янку, попід сад», «За світ естали козаченьки», «Ой не ходи, Грицю» і дуже популярну тоді «Катюшу». Лунали словацькі й угорські пісні.

Вочевидь, святковий настрій передався й коням. Задерши голови, вони несли нас крізь снігову сусптіь ночі. Здавалось, ми не ковзаємо, а пливемо по тихій воді. Дупаю. Коні час від часу нирхалися від таємничого лісу, де кались водилися табуни диких тарпанів. Молода нороклива кобилка полохливо пряла вухами, реалась начебто випередити статечного жеребця й звіти його з кілсу на галоп.

Ми й нечулися, як стали перед сільською корчмою, із середини якої лилася музика.

– Я дам раду коням, а ви заходьте, весетйтеся, – мовив Юрко. Мені ж заслуже у кінешню пізнику, кажучи, що знадобиться.

Звівши тоєстелезні бурулки з-над вхідних дверей, водночас із парою ми вварилися в танцюючу корчму.

– Стійте! – зупинили нас розпашовані парубки. – Де викуп?

Хлопці розгубилися, а я відразу збагнув, для чого в моїй кишені зрітьося паленна...

– Будьте гостями, – розступилися перед нами сільські легіні.

Майже до білого ранку співала, кружляла, двиготіла й зававлялася сільська корчма, мало не екотивши крайнеба. Витанцювавшись до знемоги, на світанку рушили додому. Вистоявні коні нетерплячі пустилися в галоп. Притомлені й невиспані дівчата упокорено дрімали на плечах хлопців.

Снігові хмари в дні-де фіолетово сновигали небом. Сірий пил курився за саньми, замітаючи наші сліди. Під товстим ледом дрімала поровлиця блітку річка. Синьо-рожевий смужок зіяв фарбував небо. Справа громадилися рідкі Карпати. Під ранок вескидн гір втратили лякливу потемкову загадковість, прибравши урочисто-різьбленого вигляду довершеного Господнім Храму природи. Вріз на вершечку полонини гейби всілося на мить велетенське бліде коло престарезного Ярила, розділивши майже навпіл табунець білогрудих сокопів, що мчали небом врізнобіч. Ціїї невимовній Красі співзвучною була тільки мовчанка. Доїхали без пригод.

– Може, посидимо ще в мене, – спроквола, для годиться просив Ферко. Хлопці твердо відмовилися. Хоч я й не вважав себе щасливим обранцем долі, ночі мені нерідко підсолоджували чарівні мрії і сни, що зникали на світанку. Коли ж народився перестрій. Нового року, в очах Терезки я завбачив Сонце, яке й понині світить мені.

Андрій ЛЕШКО,
член Національної спілки журналістів України

ЗМІСТ

	Стор.
ГАМОР Ф. Журнал закликає до співробітництва	1
ХИМИНЕЦЬ В., ХИМИНЕЦЬ В. З чуттям міри	4
ГАМОР Ф. Для збереження карпатських лісів	9
ДЖЕЙМС Е. КАНДЕЛ. Головний біль регіону	12
РОСОХА І. Чому «пустилася берега» стихія	14
БІЛАК С. Зморшками поране чоло	18
ПРИСТУПА В. Динаміка лісокористування – історія і перспективи	22
КОМЕНДАР В. Зелені форпости	24
МАЛИНОВСЬКИЙ К. До забутих традицій	30
БЕДЗІР В. Від ідеї – до конкретної роботи	33
ГАБРЕЛЬ М. Не бачимо за деревами?	35
ТРИБУН П. Сім бід «Рахині»	37
ТКАЧИК В. Основні форми діяльності заповідників та їх теоретичні і деякі нетеоретичні аспекти	44
БЛИСТІВ В. Сукцесії як об'єкт досліджень	46
БАБИДОРИЧ М. Феромони комах у захисті лісу від шкідників	47
БАГАНИЧ М. Дубовий вусач і галиця	48
ЛОГОЙДА С. Світ комах	49
ДЕЛЕГАН І. Не забуваймо про своїх пернатих друзів	56
ПОПОВИЧ І. Накувала зозуленька ковалю...	60
ДЕЛЕГАН І. Пам'яті професора Івана Горбачевського. Видатний лісівник і деревинознавець – професор Францішек Кжисік. Аналогів у світі немає	67
ГАНИЧ О., ГАНИЧ М., ФАТУЛА М. На стику мікробіології та екології	69
ТУРЯНИН І. На лісових стежках	71
ХОЄЦЬКИЙ П. Про добовий хід звірів	74
ТУРЯНИН І. Народна екологія (в закарпатських прислів'ях з участю тварин)	77
ЖУПАНИН С. Художній образ природи та його функції	86
СЕНЬКО І. Шляхи, вози, коні...	92
БАСАРАБ В. Серце віщує весну...	96
ФЕДИНИШИНЕЦЬ В. Якщо порушу гармонію...	101
ЛЕШКО А. Найчарівніша з ночей	102

CONTENTS

HAMOR F. Magazine "Zeleni Karpaty" invites to cooperation. 1

KHYMYNETS VASYL, KHYMYNETS VOLODYMYR. The ideas of permanent ecological-economic development. 4

HAMOR F. For the sake of preserving the Carpathian forests. 9

On the necessity of expanding the reservation area of the Carpathian reserved fund.

JAMES E. CANDEL. The region's headache. 12

The quality of the environment and the way of its restoration in Transcarpathia.

ROSOKHA I. Why the disaster got out of control. 14

The view point of the Head of the State Department of Ecology and Natural Resources in Transcarpathia on the urgent problems of the environment protection.

BILAK S. The wrinkled forehead. 18

The origin of the mudslides in Transcarpathia.

PRYSTUPA V. The dynamics of the forests utilization; its history and perspectives. 22

The Rakhiv State Forestry serves an example.

KOMENDAR V. The green advance posts. 24

At the forest's top edge.

MALYNOVSKY K. To forgotten traditions. 30

The highland and its ecological problems.

BEDZIR V. From idea to a concrete problem. 33

The recreational branch of Transcarpathia.

HABREL M. Forestry and recreational activities in the Carpathians. 35

TRYBUN P. The "Rakhinia"s seven troubles. 37
The forests of Dolyna: in the past, present and future.
TKACHYK V. The main forms of the reservations' activities and their theoretical and some non-theoretical aspects. 44
BABYDORYCH M. Ferromons of insects in protection of forests from pests. 46
BAHANYCH M. The oak insects. 48
The insects diversity of the leafy forests in the Ukrainian Carpathians.
LOHOIDA S. The insects world. 49
DELEHAN I. Let's remember about our feathered friends. 56
POPOVYCH I. Nakuvala zozulia kovaliu... 60
(A line from a song about a cuckoo).
Ethnic-cultural situation in Transcarpathia in the 1-st millenium B.C. (iron age).
DELEHAN I. In the memory of Professor Ivan Horbachevsky. 67
Professor Frantsishek Kzhysik - an outstanding forest and wood expert. 68
HANYCH O., HANYCH M., FATULA M. At the merge of microbiology and ecology. 69
Fedir Telychko - a candidate for the State Premium of Ukraine in science and technology.
TURIANYN I. On the forest paths. 71
Vanishing animals world.
KHOYETSKY P. On a day's course of animals. 74
TURIANYN I. Folk ecology (Transcarpathian proverbs about animals). 77
ZHUPANYN S. Art image of nature and its functions. 86
SENKO I. Routes, carts, horses. 92
The paths and roads in the Carpathians.
BASARAB V. The heart feels spring... 96
Writer's poetic contemplations.
FEDYNYSHYNETS V. If I violate a harmony... 101
Poems on human and nature relations.
LESHKO A. The most charming night. 102
Lyrical essay.

На 1–4 стор. обкладинки та кольорових вкладках використано фотоілюстрації Івана ШЕЛЕВЕРА.

№№ 1–2 за 2000 р. журналу «Зелені Карпати» надруковано за фінансової підтримки Закарпатської обласної ради (голова – Іван ІВАНЧО).
Magazines No. 1 and No. 2 «Zeleni Karpaty» are printed under the financial support of Ivan Ivanchо – the head of the Transcarpathian regional council.

Автори несуть відповідальність за точність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та ін.
Редакція не рецензує надіслані матеріали, не веде листування з їх авторами.
До статей наукового характеру обов'язкове резюме англійською мовою.

Здано до друку 10.12.2000. Формат 60x84/16. Папір офсетний № 1.
Друк. офсет. Ум. друк. арк. 30,5. Тираж 1000 прим. Ціна за домовленістю.

All-Ukrainian ecological scientific-popular magazine «Zeleni Karpaty» («The Green Carpathians»), 2000, № 1–2.
Founded in 1994 (Registration Certificate: series KB, № 239). Editor-in-Chief F.Hamor,
Doctor of Biological Sciences. Editorial Board:
77 Krasne Pleco St., Rakhiv, Zakarpatska Oblast, 90600, Ukraine.
Off-set printing – at The Uzhhorod Town Publishing Office (Uzhhorod, Ruska str., 13).





