

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАКАРПАТТЯ

Аналізуються причини повеней в Закарпатті. Серед різних факторів, що спричинюють ці процеси, детально розглядається роль лісів, вирубування яких призвело до порушення стабільності екосистем. Показано, що суцільне вирубування, гідромеліоративні роботи, нехтування традиційнішої способами ведення господарства зумовило розвиток карстових, селевих, абразивних процесів, дестабілізувало екосистеми і вплинуло навіть на стан атмосфери. Сьогодні необхідна розробка нової міжвідомчої комплексної програми збереження та відновлення природних екосистем Карпат.

У публікаціях та виступах журналістів і фахівців по-різному трактуються причини катастрофічних повеней в Закарпатті і нерідко пропонуються сумнівні рецепти боротьби з цими небезпечними явищами. В засобах масової інформації чиновники стверджують, ніби науковці Національної академії наук не надають великого значення такому фактору виникнення повеней, як вирубування лісів, а основна причина - погод-

на стихія, з якою боротись неможливо. В інтерв'ю кореспонденту журналу «Надзвичайна ситуація» (2001 р., № 4) голова Держкомлісгоспу України В. Самоплавський заявив: «...між паводком і вирубкою лісів з боку Держкомлісгоспу жодного зв'язку немає». Щоб довести помилковість цієї точки зору, слід відповісти на такі питання. Чому протягом двох з половиною років в Закарпатті випала надмірна кількість опадів?

Хіба в більш високих Татрах, Альпах чи ближче розташованих до Атлантики Піренеях не буває таких метеоситуацій? Чому не страждає від них Швейцарія, Австрія, Італія чи Франція, де гори значно вищі, а схили крутіші? Погодьтесь, що на тлі відносно невисоких Карпат наслідки згаданих повеней надто катастрофічні. Очевидно, відповідь може бути такою: останні дві руйнівні повені в Закарпатті зумовлені конкретними причинами. І винна в цьому не стільки погода чи гори, як людська діяльність.

З метою боротьби з небезпечними явищами в регіоні деякі фахівці рекомендують спорудити великі водорегулювальні водосховища. Та коли б не забути при цьому відомий принцип «не зашкодь!». Не претендуючи на істину в останній інстанції, спробуємо викласти власні уявлення із згаданої проблеми. Вважаємо, що до пропозицій про створення водорегулювальних водосховищ потрібно ставитись обережно, бо штучно створені «тромби» на ріках першого порядку зменшать їх пропускну здатність, призведуть до підвищення рівня ґрунтових вод і, відповідно, зниження вертикальної дренажності ландшафтів. У разі лавиноподібного підняття рівня води у водосховищах ймовірність прориву греблі і дамб залишається високою. Тобто наслідки такого технічного рішення можуть бути ще страшнішими, ніж маємо нині. Без сумніву, нові гідротехнічні проекти можуть бути реалізовані лише за умови ретельної екологічної експертизи із залученням кращих вчених і фахівців та широкої громадськості. Останнє, до речі, передбачено Міжнародною декларацією (Орхус, 1998 р.). Як кажуть, сім раз перевір... Очевидно, на проблему слід поглянути глибше і об'ємніше: необхідно всебічно оцінити причини надзвичайних ситуацій, що траплялись у цьому краї раніше і виникають тепер.

Після повені 1998 р. було офіційно визнано, що причиною катастрофи стали гідротехнічні споруди, що давно потребували ремонту, брак коштів на будівництво нових споруд, погодні умови, за яких випала аномально велика кількість опадів. Гідрометеорології повідомили, що таке буває раз на 100 років. Останнім часом, здебільшого в науковій періодиці, з'явилися публікації зі спробами серйозного аналізу причин цього стихійного лиха. Вони лежать скоріше у сфері екології. Так, гідротехнічні споруди і справді застаріли і не були необхідним чином обладнані. Це може слугувати серйозним аргументом для виділення додаткових коштів. Але ж від повені постраждали і нові технічні споруди.

Спробуємо поглянути на проблему ширше, з урахуванням результатів досліджень гірських систем різних типів (Алтай, Памір, Урал, Кавказ, Крим, Карпати, Татри, Судети, Піренеї). Встановлено, що навіть рідколісся при зімкнутості деревостану вище 0,4 здатні поглинати опади будь-якої інтенсивності на сухих ґрунтах, а знищення рослинності рубками, пожежами та перевипасом призводить до різкого зростання поверхневого стоку - майже в 20 разів [5, 9, 11]. При аналізі основних чинників виникнення повеней, селєвих потоків та сповзання снігових лавин варто враховувати той факт, що це складні стохастичні процеси. А річкова мережа Карпат, з притаманним їй природним механізмом розвантаження поверхневих і ґрунтових вод, значною мірою втратила свою дренажну здатність, як і втратили свою біосферну роль ліси, болота і дернинні ґрунти, які є природним депо вологи.

Сучасні зміни екосистем Карпат належить розглядати як в глобальному, так і в регіональному аспектах. Перш за все це зміни, продиктовані глобальними чинниками: збільшення емісії «парникових» газів і аерозолів, радіаційне забруднення біосфери, руйнування озонової оболонки стратосфери. Нині в масштабах світу в атмосферу викидаються мільярди тонн речовин. «Внесок» нашої держави в цьому плані відчутний, хоча й не перевищує квоти, наданої Україні Кіотським протоколом з клімату. Так, атмосферні викиди стаціонарних джерел в Україні за 1999 рік становили: оксиди вуглецю - 1,4 мли т, діоксид сірки - 994,9 тис. т, оксиди азоту - 303,3 тис. т і 439,7 тис. т вуглеводнів та інших летких органічних сполук. Щоб врахувати викиди від пересувних джерел, ці цифри слід помножити на коефіцієнт 1,5-1,6.

Завдяки парниковому ефекту клімат на Землі стає все теплішим, а ХХ ст. було найтеплішим за останні 600 років.

У чому проявляється потепління? По-перше, в таненні полярних льодів; по-друге, в підвищенні рівня Світового Океану. Деякі вчені вважають [1, 7], що зростання радіаційного фону і парниковий ефект дестабілізують атмосферні явища на земній кулі, провокують розвиток природних руйнівних процесів: землетруси, вулкани, цунамі, буревії, смерчі. Як доказ, можна констатувати суттєве наростання кількості згаданих явищ в останні десятиріччя. Подальше танення лише Західно-Антарктичного зледеніння призведе до підвищення рівня Світового Океану на декілька метрів. А це вже початок новітнього потопу. Його наступу сприятимуть нераціональне гідро-

технічне будівництво, осушення боліт, знищення лісів, штучне зрошення земель [2].

Нині ми все частіше спостерігаємо кліматичні аномалії, коли посухи чередуються зі зливами, максимальні потепління з рекордними морозами. Відбувається розбалансування клімату планети, спричинене глобальними впливами антропогенного чинника, чому практично неможливо запобігти. Під час зимових снігопадів у Закарпатті в 2001 р. на південно-західних схилах нагромадилась велика маса снігу. За відсутності листя в букових лісах, які формують широкий лісовий пояс Карпат, сильніше прогрівався південний, ніж північний макросхил. Сніг почав швидко розтавати. Оскільки промерзлий ґрунт при форсованому таненні снігу не здатний поглинути воду, вона стрімкими потоками потекла вниз у річки.

Серед факторів попередження екологічних катастроф неocenна роль належить рослинності з її унікальним процесом фотосинтезу [3,10]. Крім ґрунтозахисної і водорегулюючої ролі, рослинність Карпат, в першу чергу їх ліси, поглинають вуглекислоту, продукують життєдайний кисень, знешкоджують шкідливі гази і аерозолі, пил, виділяють фітонциди та інші метаболіти, що виявляють віроцидні, бактерицидні та мікостатичні ефекти. Наприклад, речовини, що виділяє ялівець, не тільки знезаражують повітря, а й зв'язують різні органічні та мінеральні токсиканти атмосферних викидів. Максимальну здатність затримувати пил мають каштан кінський, липа, граб, клен, платан західний, вишня войлочна та ін.

Певний екологічний тиск на довкілля Закарпатської області здійснює місцева металообробна, машинобудівна, радіоелектронна, деревообробна, целюлозно-паперова, лісохімічна, хімічна, легка і харчова промисловості, сільське господарство, а також гірничодобувна галузь (буре вугілля, мармур, туф, вапняк).

Незважаючи на те що область багата на відновлювальні екологічно чисті джерела енергії (гідро-, вітрова, геоенергія), вони чомусь практично не використовуються, а переважає «брудна» теплова енергетика. Не ведеться пошук технологій енергозапасання, що різко підвищило б доцільність освоєння відновлювальних джерел.

Надмірні викиди газів і аерозолей негативно впливають на лісові насадження України, в тому числі ліси Карпат, знижуючи їх опірність до вірусних, бактеріальних і грибових хвороб та до ураження комахами-шкідниками. Великих збитків лісам завдають пожежі.

Інтенсивні промислові рубки у Карпатах суттєво порушили стабілізуючу роль лісів. Це проявляється в наступному: 1) на 100-200 м знизилась верхня межа лісу і оголилася значна частина схилів; 2) звужилась смуга лісів, внаслідок чого при таненні снігових мас, що формуються в альпійському і субальпійському поясах, наявний ліс не в змозі затримати танення снігу і поглинути вологу [8].

Згідно з даними Держкомлісу, тепер рубки зменшилися, і наводяться цифри, що лісів більше садять, ніж рубають. Але хто бував у Карпатах, то бачив, що реальна картина інша. По-перше, не всі насадження приймаються. По-друге, нерідко висаджують культури, які слабо відповідають місцевим екологічним умовам, тому такі ліси екологічно нестійкі, малоцінні. По-третє, погано проводиться інтродукція справді цікавих деревних культур, які б вирізнялись високою продуктивністю і біосферною цінністю. По-четверте, молоді ліси не виконують достатньої стабілізуючої функції, і саме ті, що висаджувались в повоєнні роки, ще не досягли необхідного віку. По-п'яте, ліси, особливо смерекові, які обмежують ділянки рубок, страждають від вітровалів, що займають десятки гектарів. По-шосте, для трелювання лісів прокладали дороги, які суперечать екологічним вимогам. Саме ними вода стрімко стікає вниз, розмиваючи ґрунти і замулюючи річки.

Хоча гори Закарпаття в основному заліснені, хизацьке вирубування лісів після Другої світової війни призвело до оголення ґрунтів, їх водіо-вітрової ерозії, механічного пошкодження при трелюванні деревини та при перевезенні важким транспортом. Як наслідок: збіднення й деградація рослинного покриву, зниження буферності ландшафтів та зростання їх вразливості до повеней, підтоплення, селевих потоків.

Відмітимо, що у Словаччині і Польських Татрах заборонено вивезення лісу за допомогою техніки. Там ведуть вибірккову рубку, а для вивезення деревини використовують лише коней. На дорогах встановлюють спеціальні фашини, що стримують ерозію. Використовують й інші прості і досить ефективні засоби. Власне, подібна тактика застосовувалась раніше і в Закарпатті. Колись і у нас заготовлений ліс спускали з гір сплавом, по снігу або за допомогою спеціальних дерев'яних жолобів.

За часів СРСР бездумно вирубувались навіть ліси, насаджені задля охорони ґрунтів від розмиву. В 1963 р., наприклад, було вирубано 500 тис. у 1964 р. - 750 тис. м³ лісу (Літ. Україна

від 3.08.1965 р.). Нераціональне вирубування лісу триває й понині, що завдає екосистемам Карпат величезних збитків. Нинішню ситуацію добре охарактеризував народний депутат України академік НАНУ К. М. Ситник (Київській телеграфі.- № 10, 2001 р.): «Поскольку само государство вырубки уменьшило, наш великолепный лес рубят теперь зарубежные и совместные фирмы, везут древесину в Польшу, Германию, Чехию, Испанию, и сколько леса вывозят за границу, никто не знает. Учет не ведется не потому, что его нельзя вести, а потому, что те, кто вывозит, в нем не заинтересованы. Более того, рубят не старые лесные массивы, а губят лес, который удобнее и дешевле взять. Вот и усиливается эрозия почв, меняется климат...»

Надію на поліпшення справи з карпатськими лісами дає колишній голова парламентського Комітету з екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи Юрій Самойленко, який писав: «Ми намагаємося законодавчим шляхом вплинути на ситуацію. З 1 січня 2001 року набрали чинності три дуже важливі статті прийнятого у минулому році Закону України "Про мораторій на проведення суцільних вирубок на гірських схилах в ялишево-букових лісах Карпатського регіону"».

Зважаючи на неоціненне біосферне значення Карпатських лісів, які потенційно здатні стабілізувати екологічну обстановку не тільки в регіоні, а й у сусідніх державах Європи, їх охорону слід вважати найактуальнішим завданням як нашої держави, так і міжнародного співтовариства країн, що, до речі, й було задекларовано на міжнародних конференціях, присвячених захисту лісів (Страсбург - 1990, Хельсінкі - 1993, Сантьяго - 1995).

Розв'язанню цього завдання слугував комплекс природоохоронних заходів, проведених у попередні роки. На території Закарпаття було укріплено берегів річок 159,7 км, зарегульовано русел 469,0 км, збудовано 443,2 км дамб, 181 руслову гідротехнічну споруду, 23,2 км протоків, 10 водорегулюючих водоймищ об'ємом 57,7 млн м³ і 53 ставки сумарним об'ємом 6,6 млн м³. Дамбами захищено 200 тис. км² території, в т. ч. 100 тис. км² - сільськогосподарських угідь. Проте, як захищено, ми бачили в 1998 році і в березні 2001 р. Латорницька система стала першою польдерною системою в Україні. Площа обвалованої території в заплаві р. Латориці становить близько 13 тис. га, осушено й обладнано гончарним дренажем 9,9 тис. га. Близько 9 тис. га заплави Латориці та її правобережних притоків

захищено від затоплення паводковими водами за допомогою системи дамб загальною довжиною 120 км. Для відкачування паводкових вод за межі польдерів споруджено 4 стаціонарні насосні станції сумарною потужністю 15 м³/сек. На зрошення полів вода подається за допомогою пересувних насосних установок. Функціонує на Закарпатті й Берегівська осушувально-зрошувальна система, яка охоплює частину території Ужгородського, Берегівського і Мукачівського районів. Головним магістральним каналом-водоприймачем цієї системи є канал Чаронда-Латориця, до якого прилягають канали другого (Чаронда і Синя Чаронда) і декілька каналів третього порядку.

При розробці стратегії охорони природи та програм управління народним, в т. ч. водним, господарством слід пам'ятати, що Закарпаття - найбільш обводнена область України зі щільною мережею річкових і озерних екосистем. Загальна довжина річок тут становить 3384 км. На формування гідрологічного режиму регіону впливає низка природних і техногенних чинників. Сутність природних чинників зумовлена тим, що Закарпаття розташовано в межах трьох природно-географічних зон: гірській, передгірській і рівнинній. Гори сприяють підняттю повітряних мас і утворенню дощових хмар, завдяки чому середньорічна кількість опадів коливається від 636 до 1411 мм. З 1 км² території області в середній за водністю рік стікає 18 км³ води. Це становить 16 % від загального річкового стоку держави.

Здавалося б, за таких водних багатств особливих проблем з водою в регіоні не повинно бути. Проте це не так. Дійсність час від часу підносить ті чи інші «водні» сюрпризи: повені, селі, сходження снігових лавин, забруднення вод тощо. 1998 і 2001 року сталися дві катастрофічні повені, які призвели до великих матеріальних, соціально-екологічних збитків і людських жертв. Останній паводок спричинив затоплення 238 населених пунктів і 31,5 тис. будинків, зруйнував три і пошкодив п'ять мостів і 966 споруд житлового і господарського призначення, вивів з ладу 14 ділянок автодоріг, забрав 9 життів.

Коротко проаналізуємо причини згаданих негараздів. У Закарпатті спостерігаються активні тектонічні рухи, що, з одного боку, провокує процеси гороутворення, а з другого - призводить до повільного опускання Прикарпатської низовини. Останній процес посилюється нераціональною гідротехнічною і меліоративною діяльністю, яка викликає вимивання гумусу, підняття рівня ґрунтових вод, оглеєння ґрунтів, кольматаж,

засолення і вторинне їх заболочення. Занепад існуючих дренажних систем лише погіршує природну дренажність ґрунтів. Як відомо, на Закарпатті переважають дернові, гірсько-лісові й гірсько-лучні ґрунти, деградація яких в останні десятиліття становить головну загрозу економічній і соціально-екологічній стабільності краю.

З огляду на низьку продуктивність ґрунтів, обмежений вміст у них гумінових речовин, біогенних макро- і мікроелементів, відносно легкий перехід останніх у водорозчинні форми та міграцію з поверхневим і ґрунтовим стоком у ріки і далі в Світовий Океан, важливо з'ясувати закономірності цього процесу та визначити основні чинники, відповідальні за максимально можливе замкнення біогеохімічних циклів в карпатських екосистемах. У плані екологічної реабілітації Закарпаття винятково важлива роль належить втіленню комплексу заходів з відновлення ґрунтів.

Як уже відмічалось, болотам і дернинним ґрунтам належить велика водоакумулююча роль. За існуючими даними, маса живих поглинальних коренів у дернині лучних фітоценозів становить лише 5 %, решта - 95 % представлена мертвими кореневими волокнами або коренями з відмерлою корою. Разом маса коренів зумовлює високу вологоємність дернини, яка вбирає воду, як губка. За умови дефіциту вологи дернина повністю перехоплює атмосферні опади, при більш інтенсивних опадах вона також спроможна акумулювати всю воду, але перехоплює кисень, створюючи зону оглеєння. При надмірі вологи, що характерно для Закарпаття, ґрунти втрачають спроможність її утримувати. За таких умов деградують як ґрунти, так і рослинність. Отже, аби зменшити негативні прояви процесів затоплення і підтоплення, доцільно інтродукувати середньо- і глибоковкоріпені трави, напівкущі і кущі, а також втілювати заходи, спрямовані на відновлення родючості ґрунту, вмісту гумусу і біогенних елементів. З метою підвищення продуктивності карпатських екосистем доцільне внесення мінеральних добрив за допомогою сільськогосподарської авіації.

Циркуляційні зміни клімату Закарпаття зумовлюються динамікою повітряних мас, їх трансформацією і утворенням атмосферних фронтів. Переважають перенесення повітряних мас з Атлантичного океану та континентального повітря зі Сходу. В теплу половину року переважає місцева гірсько-долинна циркуляція. Завдяки Карпатам послаблюється дія Сибірського та посилюється вплив Азорського центру. Гірські хребти захищають Закарпаття від проникан-

ня арктичних повітряних мас, тому температура повітря тут упродовж холодної половини року вища, ніж у Прикарпатті. Над горами Закарпаття створюються умови для інтенсивних зливових дощів, буревіїв, паводків і селів. У період з грудня по квітень у гірській частині регіону випадає понад 500 мм атмосферних опадів, як правило, у вигляді снігу. Переважаючи південно-західні інтенсивні вітри зумовлюють надмірне нагромадження снігу на схилах гір. Активізація снігових лавин спостерігається перш за все на крутих (до 40°) пригребневих схилах і дуже крутих (понад 40°) стінах польодовикових карів. За м'якого вологого клімату та інтенсивних вітрів у Карпатах часто виникають лавини зі свіжого та навіяного снігу, а також мокрі лавини, що сповзають під час відлиг. Трапляються також обвали снігових карнизів з гребенів хребтів об'ємом від 5 до 100 тис. м³ снігової маси. Діяльність лавин на Закарпатті спостерігається щорічно, проте особливо вона небезпечна в багатосніжні роки. Так, у березні 1968 р. з Чорпогори зійшла велетенська лавина (до 300 тис. м³). Небезпечні гідрологічні явища на річках Тиса, Латориця, Лімниця, Уж спостерігаються у лютому, листопаді, грудні, на річках Прут і Серет - у червні.

Не все гаразд на Закарпатті й з якістю питних вод. Майже третина водопровідної мережі централізованого водопостачання не відповідає вимогам санітарно-гігієнічних норм, на станціях водопідготовки відсутні знезаражувальні установки, не ведеться кондиціювання води за мікроелементним складом. Оскільки для пиття використовуються переважно бідні на солі поверхневі води, то це негативно позначається на здоров'ї населення. Так, нестача солей кальцію спричинює ендемічні захворювання на остеопороз і рахіт, магнію - серцево-судинні патології, йоду - розвиток зобу, фтору - карієсу зубів тощо.

На сьогодні в Закарпатті склалася несприятлива санітарно-епідеміологічна ситуація: кількість захворювань на вірусний гепатит «А», лептоспіроз, кишкові інфекції зросла майже вдвічі.

Незадовільні справи із знешкодженням господарсько-фекальних стоків. Сучасних біологічних очисних споруд або немає взагалі, або вони працюють абияк. Таким чином, у поверхневі водойми і водотоки скидаються промислові, комунальні, тваринницькі стічні води, а також надходить так званий площинний поверхневий стік з міст і сіл та сільгоспугідь.

Як бачимо, нав'язана Москвою і її місцевими васалами водно-господарська діяльність у краї, на яку було затрачено величезні кошти і трудові

ресурси, завдала великої шкоди. Так, побудова вздовж Тиси, Боржави, Латориці, Лімниці та інших річок прируслових дамб, відрізала русла від заплав, перетворила річки на канали з неминучим у таких випадках спотворенням водних екосистем, збідненням видового складу біоценозів, в тому числі рибного населення, погіршенням якості води.

Оскільки осушені заплави, болота і долини мало не всуціль розорені, то їм загрожує інтенсивна водна та вітрова ерозія. Намагання компенсувати втрату родючості ґрунтів штучним зрошенням лише поглиблює кризу, бо активізує вимивання гумусу, оглеєння ґрунтів та їх засолення. Якщо раніше ґрунтові води залягали на глибині 1,5–3,5 м, поповнювали якісною водою тисячі криниць та були одним із джерел живлення річок, то зараз в деяких місцях ґрунтові води спричинюють вторинне заболочення, а в інших, навпаки, криниці повисихали. Рівнинні ж джерела зарегульовано і вони припинили своє існування. Природно, це порушило дренажність ландшафтів, зменшило пропускну здатність річкової мережі.

Необхідно згадати ще про одну потенціальну небезпеку, що час від часу породжує природно-техногенні аварії в Закарпатті. На 50 % господарсько освоєних схилів констатуються карстові, обвальні, абразивні та сольові процеси. Так, при розробці підземного родовища калійних солей в Солотвині при обсязі їх видобутку 313 млн т, вийнято 590 млн т породи.

Отже, після короткого аналізу ситуації виникає низка питань, зокрема, як ми дійшли до життя такого? Як зупинити розвиток негативних явищ?

Найперша причина полягає в тому, що було зруйновано народні традиції і менталітет місцевого населення, яке, до того ж, було добре розбавлене мігрантами з усіх кінців «необъятной». До періоду радянського господарювання і «мічурінського» перетворення природи в Закарпатті віками вироблялось оптимальне співвідношення площ водної, болотної, лучної, чагарникової та деревно-лісової рослинності, які визначались багатоманітністю і ценотичною різноманітністю. Ще порівняно недавно суходільні і заплавно-болотяно-літоральні ландшафти перебували в стані динамічної рівноваги.

Масиви карпатських лісів з потужним підліском біля гірських водотоків, верхов'я і низинні болота, широка, щільно заросла різноманітною рослинністю заплава, луки і ґрунти водозбору з добре розвиненою дерниною були придатні до

тривалого утримування акумульованої дощової і снігової вологи. Оскільки ґрунти містили більше гумусу, легкорухливої органіки, макро- і мікроелементів, вони зберігали родючість та горизонтальну і вертикальну дренажність. Все це не тільки зменшувало прояви стихії, а й не допускало руйнівних повеней і селей.

Мінімізації наслідків природних стихій допомагала згадана народна традиція господарювання, яка не допускала селитися на низинних ділянках річкових долин, оранки в заплавах, штучного зрошення полів. Споконвіку заплави річок зберігали у природному стані, використовували лише під сіножаті та випаси. Осушення боліт якщо й проводилось, то на дуже невеликих територіях і де-не-де. Тобто основні їх масиви залишались незайманими, як і залишались незайманими інші природні урочища. Повною мірою використовувалась біосферна і водорегульвальна функція лісів. У горах не вирубувались ліси поблизу водотоків. У той же час у верхів'ях карпатських річок ще в сиву давнину будували штучні перепади (загати), які покращували умови нагулу форелі, з одного боку, а з другого – утримували уламковий кам'янистий матеріал. Останнє зменшувало ймовірність розвитку селів. Якщо ж загати іноді й проривались, то великої біди не було, бо об'єми акумульованої води були відносно невеликими. Як у вислові давньоримського мудреця Ціцерона: «...вартісно лиш те, що робиться у злагоді з природою». Просто й мудро.

Отже, проблему надзвичайних ситуацій в Закарпатті необхідно розв'язувати не наскоком і гарячковим втіленням паліативних заходів, а після фундаментального вивчення глибинних процесів у регіоні в їх взаємозв'язку з глобальними змінами біосфери.

Розпочинати цю роботу слід зі створення концепції загальнодержавної й регіональної програми дослідження причин генезису катастрофічних ситуацій, налагодження систем їх моніторингу, розробки та втілення запобіжних заходів, спрямованих на поступове зменшення негативного прояву цих явищ на близьку (2002–2005 рр.) й віддалену (2005–2015 рр.) перспективу.

Нам потрібно створити нову комплексну програму екологічної реабілітації Закарпаття, в якій би більше уваги було приділено екологічним пріоритетам. В її основу слід покласти пропозиції вчених НАНУ [2, 7, 8] та інших відомств, які стосуються всієї системи водозбору і включають гідротехнічні, лісогосподарські, природоохоронні, сільськогосподарські, організаційні та інші

заходи. Найбільшу увагу потрібно зосередити на забороні промислової вирубки карпатських лісів, розробці заходів протидії водній ерозії на гірських дорогах, відновленні стійкості природних екосистем, тобто спрямувати основні зусилля на охорону гірської частини регіону [4, 6].

На основі економічних, екологічних баз даних необхідно раціоналізувати структуру енергетики, промисловості й сільського господарства, що дозволить підтримувати гомеостаз екосистем і сталий розвиток народного господарства в області.

Визначити й поступово втілювати заходи щодо відновлення лісів, боліт, дернинних ґрунтів, залуження порушених ґрунтів середньо- й глибоковкорінними травами, відтворення видової різноманітності біоти, запасів лікарської й технічної сировини.

Меліоративна діяльність повинна бути спрямована на відновлення природної горизонтальної й вертикальної дренажності ландшафтів і реконструкцію штучних дренажних систем.

Санітарні й планові рубки лісу в Карпатах можна здійснювати лише за методиками, розробленими відповідними науково-дослідними установами під наглядом спеціальних служб Мінекобезпеки та Держкомлісгоспу України.

Спорудження ставків можливе після всебічної комплексної експертизи лише на верхів'ях річок.

Слід особливо наголосити на надзвичайній актуальності створення Міжнародної науково-технічної програми охорони Карпат, яка б органічно інтегрувала українську й інші національні програми карпатських країн.

1. Багнюк В., Полищук В. Глобальне потепління клімату // Надзвичайна ситуація.- 1998.- № 9.- С. 56-57.
2. Багнюк В. М., Цивільський Г. В. Екологічні наслідки широкомасштабного зрошення // Вісн. НАН України.- 2000.- № 1.- С. 52-56.
3. Гаврусевич А., Олійник В. Карпатські ліси - регулятори повеней // Український ліс - 1994.- № 2.- С. 26-27.
3. Дідух Я. П. Екологічна ситуація в Закарпатті // Жива Україна.- 1999.- № 1-2.
4. Косманин А. В. Гидрологическая и почвозащитная роль арчевых лесов и редколесий северного склона Алайского хребта // Гидрологические исследования в горных лесах СССР.-Фрунзе, 1985.- С. 120-131.
6. Листопад О. Начерки до портрету українського лісу.- К., 2001.- 100 с.
7. Полищук В. В., Шена В. В. Исторична біогеографія Дунаю.- К.: Бруклін-Київ ЛТД.- 1998.- 508 с.
8. Стойко С. М. Причини катастрофічних паводків у Закарпатті та система екологічних профілактичних заходів їх попередження // Укр. ботан. журн.- 2000.- Т. 57.- № 1.- С. 11-20.
9. Чертов О. Г. Динамика здафической среды аридной зоны // Листопадные ксерофильные леса, редколесья и кустарники.- СПб, 1995.- С. 8-15.
10. Чубатий О. В. Захисна роль карпатських лісів.- Ужгород, 1969.- 134 с.
11. Kuczera G. Water supply catchement hydrology research prediction of water field reduction following a bushficer in asmixed species eucalipt forest.- McIbourn, 1985.- V. 20.- 163 p.

V. M. Bagnyuk, Ya. P. Didukh

ECOLOGICAL PROBLEMS OF TRANS-CARPATHIANS

Causes of Trans-Carpathians inundations are being analysed. The role of forests in this process is considered among various factors conditioning it. Deforestation led to the violation of ecosystems stability. Total fellings, hydromeliorative activities, neglect of the traditional ways of agriculture are shown to cause the development of carst, abrasiv, mountain torrent processes. As well as ecosystems destabilisation, influencing even such its components of biosphere as the atmosphere. Elaboration of inter-departmental complex new program for preservation and renewal of carpathian nature ecosystems is needed nowadays.