

Нехтування принципами сталого розвитку зумовило катастрофічні наслідки липневого паводку 2008 року

Позиція Робочої групи неурядових організацій з питань зміни клімату щодо причин та наслідків паводку у басейні Дністра та гірських приток Дунаю 23 – 27 липня 2008 року, та щодо дій органів влади, спрямованих на попередження та адаптацію до стихійних явищ.

Базуючись на обґрунтованих висновках українських та іноземних вчених, Робоча група неурядових організацій з питань зміни клімату (РГ, Робоча група)¹ вбачає поєднаний вплив кліматичних, гідрогеологічних та антропогенних чинників у виникненні катастрофічного паводку, що розвинувся на річках басейну Дністра та Прута 23 – 27 липня 2008 року.

Роль кліматичних чинників.

Нині можна вважати загальноновизнаним фактом, що темпи глобального потепління, викликаного насамперед стрімким зростанням викидів парникових газів, за останні 50 років є майже удвічі вищими, ніж за минуле століття. Не оминає цей процес і України. Від початку XXI ст. зафіксовано швидке зростання річних сум активних температур в усіх її регіонах².

Поряд з іншими наслідками глобального потепління спричинює активізацію динаміки атмосферних процесів, нестабільність кліматичних циклів та різкі зміни метеоумов, що проявлятиметься чергуванням періодів посух та злив. Очікується, що степова кліматична зона все більш потерпає від нестачі вологи, а частота випадання екстремальних опадів зростатиме у вологих та гірських районах.³

Гірські екосистеми світу безпосередньо причетні до формування регіонального клімату. Так, наприклад, Карпати значною мірою зумовлюють клімат на значній території усіх прикарпатських держав, у тому числі в західних областях України. Гори формують тут специфічну динаміку повітряних мас і фронтів. Особливістю цієї місцевості є й те, що влітку тут переважає внутрішня гірсько-долинна циркуляція повітря, а над горами формуються умови, які часто провокують інтенсивні дощі та буревії⁴.

Очікується, що хвилі тепла та інтенсивні опади у горах Центральної та Східної Європи ближчим часом ще більш підсилять ризики виникнення раптових паводків. Серед інших спричинених зміною клімату явищ тут спостерігатиметься загалом низька водність річок, зменшення зимового сніжного покриву, зумовлене раптовими зливами зростання

¹ РГ - це мережа неурядових екологічних організацій, що співпрацюють з метою реалізації права громадян на життя в безпечному навколишньому середовищі у зв'язку із загрозою глобальної зміни клімату. Група активно діє в сфері кліматоохоронної політики з 2001 року. Більше інформації на Інтернет-сторінці РГ - <http://www.climategroup.org.ua/>

² "НАУКОВІ ПРАЦІ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ" випуск 256, стор. 174

³ Доповідь першої Робочої групи Міжурядової групи експертів ООН по зміні клімату, 2007 р.

⁴ К. Ситник, академік НАНУ, В. Багнюк, к. б. н., член Національного географічного товариства США, «Життя і клімат» – «Дзеркало тижня», 10.06.06

темтів водної ерозії, поширення хвороб та шкідників лісу, значні втрати рослинних та тваринних видів тощо⁵.

Авторитетні вітчизняні вчені доводять, що найважливішим проявом змін клімату в Західній Україні є саме збільшення частоти та інтенсивності стихійних гідрометеорологічних явищ, що пов'язані з процесами глобального потепління, змінами циркуляції повітряних мас та посиленням впливів атлантичних циклонів у формуванні регіонального клімату⁶.

Прогнози кліматичних змін, розроблені фахівцями Київського національного університету ім. Т.Шевченка, НАНУ, УААН, Укргідрометцентру, Держкомітету України по водному господарству дають підстави для таких очікувань:

- підвищення зимових температур, яке сприяє тому, що масштаби весняних (снігових) повеней стають меншими, тоді як паводконебезпечний період у Прикарпатському регіоні стає все тривалішим і фактично охоплює весь рік;
- збільшення кількості атмосферних опадів на 20%, насамперед у гірських та передгірських районах;
- збільшення частоти та масштабів надзвичайних ситуацій, пов'язаних з аномальною водністю та небезпечними гідрогеологічними процесами⁷.

Песимістичні прогнози вчених цілком підтвердилися від час паводку наприкінці липня 2008 року. За даними цього річних спостережень постів Укргідрометцентру, внаслідок впливу потужного циклону, протягом 22-28 липня у Прикарпатському регіоні випадали сильні дощі. Сума опадів за цей період склала: у Львівській області - 50-344 мм, Івано-Франківській - 38-388 мм, Чернівецькій 98-276 мм, Тернопільській - 92-107 мм, Хмельницькій 115-260 мм, що становить 95 - 293 % місячної норми. В басейнах Дністра та приток Дунаю (Прута, Сірета) сформувався екстремально високий дощовий паводок. За гідрологічними характеристиками він був близьким до історичних паводків 1941 та 1969 років. Найвищі рівні води на річках по багатьох гідрологічних постах були близькими до історичних, а по ряду постів - перевищили історичні максимуми. Середня місячна водність річок у липні становила: Прута 341 відсотки до норми, Сірета - 515, Дністра - 344-539⁸.

Гідрогеологічні особливості Прикарпатського регіону в свою чергу сприяли швидкому наростанню паводкової хвилі, формуванню зсувів ґрунту та селевих потоків. Адже половина площ карпатських схилів нині піддається впливу зсувних процесів, на 70 відсотках гірських водозборів розвиваються селеві явища різної інтенсивності.

Як результат у зоні стихійного лиха на території Івано-Франківської, Чернівецької, Львівської, Тернопільської, Закарпатської та Вінницької областей області підтоплено біля 42 тис. житлових будинків, більше 35 тис. га сільськогосподарських угідь, пошкоджено 360 автомобільних та 560 пішохідних мостів, розмито 681 км автомобільних

⁵ Матеріал другої робочої групи до Четвертої доповіді Міжурядової групи експертів ООН по зміні клімату, офіційно затвердженої на 8-му засіданні Робочої групи, Брюссель, квітень 2007 р.

⁶ Інтерв'ю Голови Державної гідрометеорологічної служби В'ячеслава Ліпінського <http://www.dt.ua/3000/3100/61382/>

⁷ Проект Концепції Державної цільової комплексної програми протипаводкового захисту у Прикарпатському регіоні на період 2009 – 2015 роки - http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=129&Itemid=24

⁸ Аналітична довідка Українського Гідрометцентру «Про гідрологічний режим водних об'єктів України, що склався у липні та очікується у серпні 2008 року», http://meteo.com.ua/hydro/h_review

доріг⁹. За повідомленнями МНС України у зоні стихійного лиха 23 – 28 липня загинуло 32 осіб¹⁰.

Роль антропогенних чинників у формуванні паводку та його катастрофічних наслідків.

Визнаючи значущість кліматичних та гідрогеологічних чинників у виникненні липневого паводку 2008 року, Робоча група наголошує на тому, що його катастрофічні наслідки вочевидь та безпосередньо пов'язані з людською діяльністю, а саме - з тривалою нераціональною практикою природокористування: у лісовому, сільському, водному, комунальному господарстві, плануванні територій та забудові населених пунктів, розробці корисних копалин тощо.

Доведена вагома роль у формуванні паводків на Дністрі та Пруті відіграє стан лісових ландшафтів та гірських річок Карпат. За даними сорокарічних стаціонарних досліджень вчених УкрНДІ гірського лісівництва, стиглі деревостани в горах здатні в чотири рази зменшувати піки паводків¹¹.

Відомо, що показник лісистості у Карпатах є значно нижчим від екологічного оптимуму (36,7 % проти оптимальних 50 – 55%)¹². Але ж саме ліс виконує важливі екологічні функції, серед яких - водоохоронні та ґрунтозахисні: стримування опадів, регуляція поверхневого стоку та гідрологічного режиму, протидія ерозії ґрунтів, стабілізація річкових русел та ін. Лісові ландшафти природно переважають у верхів'ях Дністра та Прута, а в середній частині їхніх басейнів також займають значні території. Тому їхній вплив на клімат і загалом на екологічну ситуацію в регіоні, порівняно з іншими компонентами басейнових екосистем, є найпотужнішим, а роль лісів є провідною в системі природокористування¹³.

На жаль протягом останніх десятиліть лісові екосистеми, долини та русла річок зазнали значних неприродних трансформацій, що істотно змінило характер формування стоку і водний режим багатьох водних об'єктів. Активації трансформаційних процесів у цьому регіоні сприяє збільшення поверхневого стоку внаслідок екстремального зростання у окремі періоди кількості і режиму випадання опадів, а також змін рослинного покриву, спричинених господарською діяльністю (порушення природного співвідношення ландшафтів, зменшення площ, зрідженість, виснаженість, зміни вікової структури лісу, зниження верхньої межі зростання гірських лісів, розорювання схилів угідь, випасання худоби тощо)¹⁴.

⁹ Оперативна інформація Держкомітету України по водному господарству 29.07.08 р.
http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=18

¹⁰ http://www.mns.gov.ua/news_show.php?news_id=8995

¹¹ <http://www.fmsc.com.ua/content/view/2656/53/>

¹² «Лісове господарство України: проблеми та перспективи» за редакцією академіка НАНУ І. Р. Юхновського - Міжвідомча аналітично-консультативна рада з питань розвитку продуктивних сил та виробничих відносин. Київ, 2003 р.

¹³ М.В. Чернявський, П.Т. Яценко, Я.В. Генік, П.А.Шмідт, Т.Г.лазер, «Ліси верхньої частини долини Дністра, оцінка рівня їхньої трансформації». Збірка наукових праць «Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра. Львів, 2000. с. 75-94.

¹⁴ Mechthild Roth, Ralf Nobis, Valentyn Stetsyuk, Ivan Krulov (Editors) Мехтхільд Рот, Ральф Нобіс, Іван Круглов (Редактори) - "Transformation processes in the Western Ukraine. Concepts for sustainable land use" ("Трансформаційні процеси в Західній Україні. Принципи сталого землекористування"). Видавництво - Weissenverlag. Oekologie

Не доводиться дивуватися, що частота руйнівних дощових паводків особливо зросла на річках верхнього Дністра та Дунаю у другій половині ХХ, на початку ХХІ століття. Найбільшої шкоди від них зазнають гірські та передгірські райони. За останні десятиліття значні паводки, що призвели до виникнення надзвичайних ситуацій, спостерігалися у 1969, 1974, 1977, 1980, 1992, 1993, 1995, 1997, 1998 та 2001 роках¹⁵.

Робоча група не може оминати увагою того факту, що у другій половині минулого століття надмірними рубками та нераціональною практикою лісовідновлення завдано непоправної шкоди лісам Західного регіону України. Зменшилася загальна лісистість та вік лісів, змінився їхній видовий склад. Протягом століття площа лісів у басейні Дністра зменшилась наполовину. Існуючих у басейні Дністра лісових насаджень недостатньо і розміщені вони нерівномірно¹⁶. Тільки за повоєнні 10—15 років оголилися близько 20 відсотків покритої лісом площі Карпат. Можна стверджувати, що обсяги рубок останніх десятиліть перевищують спроможність лісових екосистем до відновлення. У структурі лісів нині переважають монокультури ялини європейської (смереки), що не відповідає корінному типу лісорослинних умов краю, основу якого раніше складали мішані дубово-буково-ялицеві ліси. Неприпустимо низькою є частка стиглих деревостанів (реальна - в межах 5 – 10 %, оптимальна - 18-20 %), тоді як відомо, що саме багатовікові ліси з багатим видовим складом свої екологічні функції виконують найповніше.

Враховуючи очевидну обмеженість можливостей впливати на глобальні метеокліматичні процеси та гідрогеологічні особливості ландшафтів Карпат, державні, наукові та господарські структури в Україні мали б передусім аналізувати й враховувати антропогенні фактори у виникненні стихії. Результатом такого аналізу мала б бути розробка та реалізація системних заходів, спрямованих як на мінімізацію загроз стихійних гідрометеорологічних явищ, так і на адаптацію до них. Нажаль, політичної волі для такої системної діяльності бракує.

У державній екополітиці, зокрема – у сфері охорони лісів та управління лісогосподарським комплексом, накопичилося чимало невирішених проблемних питань. Незважаючи на вимогу Лісового кодексу, яким передбачено обов'язкове ведення обліку лісів і державного лісового кадастру, організація цієї роботи не перший рік свідомо зривається. Останній раз повний державний облік лісів проводився в 1996 році. Виникає запитання: хто і чому боїться обліку лісових ресурсів?

РГ з прикрістю змушена визнавати, що вже за часів державної незалежності України сформувалася розгалужена, наскрізь корумпована мережа тіньового бізнесу на карпатському лісі. Її ділки демонструють зацікавленість лише у швидкому власному збагаченні: всупереч державним інтересам та тверезому економічному розрахунку, ціною безпеки мешканців краю та руйнування його унікальної природної спадщини. Прикарпатський регіон виконує роль сировинного придатку деревопереробної промисловості сусідніх країн. За повідомленнями голови Комітету лісового господарства лише державними лісогосподарськими підприємствами у останні роки більше 20% необробленої деревини (біля 2 млн. кубометрів круглого лісу) – експортується за кордон.¹⁷ Більша частина експорту лісоматеріалів здійснюється приватними фірмами.

¹⁵ Проект Концепції Державної цільової комплексної програми протипаводкового захисту у Прикарпатському регіоні на період 2009 – 2015 роки - http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=129&Itemid=24

¹⁶ Концепція Державної програми екологічного оздоровлення Дністра.

¹⁷ <http://www.dt.ua/3000/3320/64112/>

До тіньового бізнесу на лісі втягуються правоохоронні, контролюючі, владні органи, місцеве населення. Як результат, у останні десятиліття лісогосподарська практика у Карпатах набула рис некерованості. Ігноруються принципи сталого лісокористування: необґрунтовано занижується вік рубок деревини, надалі триває багатократно критикована практика ведення суцільних рубок – у тому числі на гірських крутосхилах та у долинах річок, у теплу пору року, з примітивним трелюванням деревини, жажливим захаращенням лісосік, що руйнує рослинний покрив та провокує подальшу ерозію. Почастішали випадки зухвалих самовільних вирубок – у тому числі на заповідних територіях та землях водного фонду¹⁸.

Місцевими можновладцями свідомо гальмується виконання національних програм, указів Президента щодо створення нових природно-заповідних територій. Одним з прикладів такої антидержавної діяльності є їхня багаторічна протидія становленню національних природних парків «Гуцульщина» в Івано-Франківській області та «Дністровський каньйон» - у Тернопільській¹⁹.

Недостатнім та не завжди раціональним виявляється лісовідновлення. Заходи першого етапу Державної програми «Ліси України» на 2002 – 2015 роки не виконано, у тому числі в карпатському регіоні²⁰. Загалом же, за наявних в Україні темпів лісовідновлення оптимальна лісистість (20%) буде досягнута через 177 років, у 2184 році!²¹

Держава в особі правоохоронних, контролюючих та водогосподарських органів допустила до масштабного варварського видобутку річкового каменю, гравію та піску просто в руслах прикарпатських річок та на землях водного фонду²². Ця протиправна, жодним чином не регламентована практика посилює руйнівну дію паводків, спричинює міграцію русел, створює аварійні ділянки, загрозу змиву великих територій берегів, у тому числі у населених пунктах.

Режим прибережних захисних смуг майже скрізь порушується, натомість з року в рік не виконуються положення програм охорони довкілля щодо їхнього визначення, винесення в натуру, проведення заходів контурної меліорації, залуження та заліснення. Згадані явища додатково збільшують активність поверхневого стоку, підсилюють евтрофікацію та замулення річкових русел, карстових порожнин, джерел, що живлять річки. За таких умов більшість річок краю у меженний період можна перейти вброд, натомість зливи стрімко підносять їхній рівень на кілька метрів.

Досі в структурі агроландшафтів зберігається надмірно велика частка орних земель, особливо у долинах річок²³. На середньому Дністрі розораність віддавна перевищує критичні величини (у Вінницькій, Тернопільській, Хмельницькій областях до 90% площі сільгоспугідь)²⁴. При цьому останнім часом спостерігається парадоксальна ситуація, коли

¹⁸ Інформація Генеральної Прокуратури України «Про стан законності в державі у 2007 році», надана Верховній Раді України 11.02.2008 року.

¹⁹ «Дотримання екологічних прав в Україні, 2006 р». Розділ 2.2. Біотичне, ландшафтне різноманіття та природно-заповідний фонд в контексті права громадян на безпечне для життя та здоров'я природне довкілля, Розділ 5.5. Правові проблеми у становленні Національного природного парку «Гуцульщина»
<http://greenworld.org.ua/index.php?id=1194598134>

²⁰ Повідомлення Колегії Рахункової палати України від 07.11.2006 р.

²¹ Довідка Міністерства охорони навколишнього природного середовища України „Про підсумки роботи Міністерства охорони навколишнього природного середовища України за 2006 рік та головні завдання на 2007 рік”

²² <http://www.menr.gov.ua/cgi-bin/go?node=3189>

²³ Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2004 році, розділ «Земельні ресурси та ґрунти», стор. 25- 26.

²⁴ Концепція Державної програми екологічного оздоровлення Дністра.

річкові заплави розорюються майже до урізу води, натомість на плато залишаються тисячі гектарів покинутих орних земель.

Липневий паводок вкотре підтвердив висновки про необґрунтованість та шкідливість багатьох масштабних проектів господарського освоєння природних ландшафтів у передгір'ях Карпат, на Буковині та Західному Поділлі. Йдеться насамперед про нераціональну практику осушення річкових заправ, що призвела до значного зменшення в структурі річкового басейну Дністра та Прута водно-болотних угідь.

Величезні масштаби затоплення населених пунктів привертають нашу увагу до проблем їхнього планування та розвитку. Історично прикарпатські села та містечка тяжіли до річкових долин. Сьогодні для такого розташування залишається все менше мотивацій, натомість процес будівництва у останні роки поширюється в просторі, захоплюючи заплави та схили долин, що мали б охоронятися, як землі водного фонду. Паводок спонукає владу до припинення цієї будівельної вакханалії. Відтак одним з стратегічних рішень у справі планування розвитку поселень, що розташовані у річкових долинах, має стати поступове винесення зон будівельної та господарської активності: із заправ - на підвищені ділянки. Долини річок, в першу чергу їхні заплави та схили, мали б використовуватися, як рекреаційні та водоохоронні зони. Першим кроком у цьому процесі повинна стати розробка сучасних проектів водоохоронних зон для населених пунктів, що знаходяться у зоні високого ризику підтоплення та міграції річкового руслу.

За оцінками Робочої групи чимало помилок зроблено у минулі роки у плануванні та будівництві у Прикарпатському регіоні гідротехнічних та протипаводкових споруд. Програми протипаводкових заходів не виконуються у зв'язку з недостатнім фінансуванням з державного бюджету, частина проектів низької якості²⁵. У окремих випадках прорахунки у зведенні протипаводкових дамб сформували у людей та влади хибну ілюзію захищеності, жорстко розвіяну липневим паводком 2008 року. Крім того, існує багато запитань стосовно адекватності та своєчасності реагування об'єктів гідроенергетики на прогноз та зміни гідрометеорологічної ситуації в Прикарпатському регіоні 22 – 28 липня.

Не можна не звернути увагу на відсутність в Україні адекватної національної системи моніторингу гідрологічного режиму та інформування про стан річок басейну, як і на відсутність ефективних робочих контактів з гідрометеорологічними службами інших карпатських країн. Як наслідок, майже скрізь влада, населення, спеціальні служби невчасно отримували оперативну інформацію про динаміку паводку. Цей чинник в поєднанні з слабкою ресурсною спроможністю рятувальних служб призвів до додаткових збитків, численних порушень права людей на екологічну безпеку та невиправданих людських жертв. Простіше кажучи, державна система прогнозування надзвичайних метеокліматичних явищ, попередження та реагування на них довела власну неадекватність. Вона потребує суттєвого реформування та підсилення.

Очікувані дії влади в напрямку попередження екстремальних метеокліматичних явищ та адаптації до них.

Члени Робочої групи ознайомилися з Проектом «Концепції Державної цільової комплексної програми протипаводкового захисту у Прикарпатському регіоні на період

²⁵ Концепція Державної програми екологічного оздоровлення Дністра.

2009 – 2015 роки»²⁶ та з довідкою до першої редакції «Схеми комплексного протипаводкового захисту Прикарпатського регіону в басейнах річок Дністер, Прут, Сірет».

Гадаємо, що відповідні проекти концепції, схеми та державної цільової комплексної програми потребують доопрацювання. Втім, члени РГ загалом поділяють позицію розробників згаданої Концепції щодо прийнятності комплексного варіанту протипаводкового захисту в частині:

- створення захисних дамб вдовж найбільш небезпечних ділянок річок;
- спорудження штучних перепадів води в гірській частині річок та польдерних систем у рівнинній їх частині,
- часткове поступове відселення мешканців та винесенні об'єктів виробничої сфери за межі територій можливого затоплення та зсувів ґрунту,
- виконання системних заходів, спрямованих на природних механізмів саморегуляції та зменшення обсягів поверхневого стоку.

Разом з тим ми переконані, що чільним напрямком стратегії мінімізації загроз та адаптації до стихійних гідрометеорологічних явищ повинні бути саме заходи, спрямовані на поступове наближення екосистем до природного стану: відновлення регулюючих властивостей лісових, водно-болотяних та лучних угідь, дотримання режиму прибережних смуг, припинення порушень природоохоронного законодавства. Натомість Робоча група досить стримано оцінює перспективи будівництва нових великих гідротехнічних споруд, у тому числі акумулюючих сухих ємностей – виходячи з екологічних міркувань та реальної ресурсної спроможності держави реалізувати та підтримувати настільки масштабні інвестиційні проекти.

З огляду на нові загрози, зумовлені зміною клімату та порушенням екологічного балансу на більшості територій України, ми наголошуємо також на необхідності внесення коректив до національних та регіональних програм охорони навколишнього природного середовища, розвитку екомережі, водного, лісового та сільського господарства, гідроенергетики, розвитку населених пунктів, планування територій - в напрямку підсилення у них екологічної складової.

Ми переконані, що давно на часі: розробка програм дослідження, моніторингу, моделювання і прогнозу клімату в Україні, впровадження наукового системного підходу до розвитку та планування територій верхнього Дністра та Дунаю, прийняття Національної програми екологічного оздоровлення басейну Дністра тощо.

Катастрофічний паводок 23 – 27 липня оголив глибокі проблеми у державній екологічній політиці України та спроможності державної системи протистояти екстремальним випробуванням. Але стихія спонукає усіх нас – не втратити шанс для того, аби побачити проблему у новому світлі та розпочати рух до позитивних перемін.

В нас немає жодних сумнівів - існуючі реальні загрози вимагають того, аби високі посадовці органів державної влади нарешті вийшли із зачарованого кола політичного суперництва. Натомість їм належить домогтися безумовного виконання взятих на себе раніше зобов'язань стосовно запобігання змінам клімату, дотримання

²⁶ http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=129&Itemid=24

екологічних прав громадян, охорони нашої спільної природної спадщини: розвитку екомережі, природно-заповідної справи тощо.

РГ наголошує на необхідності виконати норми законодавства, спрямованої на покращення екологічної ситуації в Україні загалом та у Прикарпатському регіоні зокрема (наприклад, закону «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах у ялицево-букових лісах Карпатського регіону»). Потребують охорони із встановленням режиму абсолютної заповідності букові праліси Карпат, визнані об'єктами Світової спадщини ЮНЕСКО. Чекає відповідальних кроків від українського політикуму справа розробки Дністровської конвенції, пакету міждержавних угод по Дністру між Молдовою, Україною та Польщею, схем екологічної мережі для Карпатського регіону, нових правил ведення лісового господарства у гірських лісах тощо.

На глибоке переконання членів РГ, процес розробки, ухвалення та реалізації згаданих стратегічних рішень повинен відбуватися у відповідності до положень Конвенції ЄЕК ООН «Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля» (Оргуська конвенція), а також на основі загально визнаних у світі принципів сталого розвитку та інтегрального управління природними ресурсами, що передбачають:

- вимогу басейнового підходу (управління природними ресурсами річкового басейну повинно здійснюватися незалежно від адміністративних кордонів);
- вимогу інтегрального управління природними ресурсами (атмосферні, поверхневі та ґрунтові води, ліс, земля, надра);
- вимогу інтегрального врахування соціальних, економічних та екологічних чинників розвитку;
- вимогу врахування інтересів усіх соціальних груп (держави, громадськості, місцевих мешканців, бізнесу) та прийдешній поколінь;
- вимогу громадської участі у прийнятті рішень – причому ця участь має бути поінформованою, що потребує високої громадської обізнаності та розуміння.

Підсумовуючи, наголошуємо на тому, що зменшення ризиків, зв'язаних з екологічною кризою, та зокрема – із зміною клімату, вимагає науково обґрунтованих, системних кроків. Для цього необхідні: визначення нагальних пріоритетів, громадянська відповідальність, політична воля, діалог та співробітництво між суспільними групами та країнами – заради досягнення загальних цілей. Поки ще можливо уникнути найгірших наслідків зміни клімату та руйнування природного середовища, але це вимагає рішучих і невідкладних солідарних дій.

